PRZEGLĄD WOJSK PANCERNYCH

MIESIĘCZNIK WYDAWANY PRZEZ

DOWÓDZTWO BRONI PANCERNYCH
I
WOJSKOWY INSTYTUT NAUKOWO-WYDAWNICZY

ROK PIĘTNASTY

ZESZYT 3 * MARZEC * 1946 ROK

WARUNKI OGŁASZANIA PRAC W „PRZEGLĄDZIE WOJSK PANCERNYCH"

1. Prace do druku należy przesyłać pod adresem: Redakcja „Przeglądu Wojsk Pancernych" — Główny Inspektorat Broni Pancernej — Modlin.
2. Prace powinny być pisane na maszynie, z odstępem między wierszami, na jednej stronie arkusza, z pozostawieniem marginesu i miejsca wolnego nad tytułem dla uwag redakcji.
3. Dla uniknięcia znacznych zmian w korekcie prace powinny być starannie wykończone pod względem stylu i pisowni. Zmiany podczas druku (w korekcie) mogą być czynione tylko na koszt autora.
4. Redakcja przyjmuje prace jedynie dotychczas nigdzie nie drukowane. Praca przedstawiona redakcji „Przeglądu Wojsk Pancernych", do czasu otrzymania ewentualnie odmownej odpowiedzi, nie może być zgłaszana redakcji innego czasopisma.
5. O powodach nieprzyjęcia artykułu redakcja zawiadamia autora piśmnie, zwracając jednocześnie artykuł.
6. Redakcja zastrzega sobie prawo czynienia wszelkich poprawek stylistycznych i skracania przyjętych do druku artykułów, bez naruszania jednak zasadniczej myśli w nich zawartej.
7. Wynagrodzenia autorskie są ustanawiane w stosunku do wartości artykułu.
8. Dostarczone przez autora oryginalne szkice, wykresy itp. są honorowane jak odpowiednia ilość stronic druku (lub część stronicy), jeżeli się nadają do reprodukcji. Szkice i rysunki wymagające przerysowania (poprawienia itp.) przez kreślarza są honorowane indywidualnie, zależnie od ilości pracy włożonej przez autora i kosztów przerysowania. Za oryginalne fotografie zwracane są przeciętne koszty ich wyprodukowania. Nie są honorowane: szkice, rysunki i fotografie nie będące oryginalną pracą autora (np. wycinki z gazet, przedruki z innych pism, afisze itp.).

Treść artykułów jest wyrazem osobistych poglądów autora na daną sprawę.

TREŚĆ:

JASNO I WYRAŹNIE

Należy powiedzieć to jasno i wyraźnie: wojsko jest żywo i głęboko zainteresowane w kształtowaniu się sytuacji politycznej kraju, w przemianach, jakie zachodzą, w krystalizacji układu sił politycznych. Wojsko nie tylko śledzi z głęboką uwagą rozwój wydarzeń, ale ma do nich określony stosunek, bierze i będzie brało udział w budowaniu i utrwalaniu nowej rzeczywistości.

Wszelkie próby postawienia wojska poza nawias polityczny (patrz projekt ordynacji wyborczej PSL, pozbawiający oficerów i żołnierzy praw wyborczych) skazane są na niepowodzenie. Na niepowodzenie też skazane są wszelkie próby narzucenia wojsku postawy rzekomej „apolityczności", czy też „neutralności".

Niejednokrotnie wskazywaliśmy na reakcyjny charakter teorii „apolityczności" wojska.

Wojsko — to jeden z podstawowych organów państwa i służby interesom tych klas i grup społecznych, których wyrazicielem jest państwo.

Państwo lat 1918 — 1939 było narzędziem interesów małej grupy wyzyskiwaczy — w pierwszym rzędzie obszarników i magnatów kartelowych, skierowanym swym ostrzem przeciw interesom milionowych mas ludowych — w pierwszym rzędzie robotników i chłopów.

Państwo lat 1918 — 1939 nie służyło interesom narodu, przeciwnie, działało sprzecznie z jego interesami. Dowiódł tego najlepiej wrzesień 1939 r.

Rzecz jasna, że w tych warunkach byłoby co najmniej nietaktyczne wciągać wojsko w wir życia politycznego. Znacznie wygodniej było utrzymywać fikcję „Wielkiego Niemowy", fikcję apolityczności. Znacznie wygodniej było utrzymywać robotników i chłopów, przebranych w żołnierskie mundury,

w stanie izolacji od tego, czym żył ich brat w mieście i na wsi — w stanie nieświadomości i ignorancji.

To był jedyny sposób, umożliwiający rzucanie oddziałów wojskowych dla uśmierzenia strajków i demonstracyj robotniczych i chłopskich (tak za rządów niektórych demokratów z dzisiejszego PSL w 1923 r., jak i za czasów sanacji w 1936 r.). To był jedyny sposób, umożliwiający rzucanie żołnierza w awantury wojenne, czy polityczne, sprzeczne z interesami narodu (r. 1920, 1926, 1928 itd.).

W latach 1918 — 1939 „apolityczność" wojska była szyldem, poza którym kryło się wygrywanie i wykorzystywanie wojska jako narzędzia politycznego w rękach kliki przeciw milionowym masom ludowym, przeciw interesom całego narodu.

Dziś sytuacja jest inna. Dziś to zakłamanie i obluda są niepotrzebne.

Nasze państwo, państwo zrodzone z męki i walki Narodu, państwo, u którego podstaw leży Manifest Lipcowy PKWN, jest wyrazicielem interesów milionowych mas ludowych — w pierwszym rzędzie robotników i chłopów, skierowanym swym ostrzem przeciw interesom małej grupy wyzyskiwaczy — w pierwszym rzędzie obszarników i magnatów kartelowych.

Nasze państwo nie ma interesów sprzecznych z interesami narodu, przeciwnie — cała jego działalność służy interesom narodu.

Rzecz jasna, że w tych warunkach i wojsko nasze, będące jednym z podstawowych organów państwa ludowego, jest wojskiem ludowym, jest narzędziem interesów ludu polskiego i nigdy nie może być wykorzystane przeciw interesom narodu. Nie ma dziś sprzeczności między interesami państwa i narodu, jak to było w latach1918—1939. Nie ma dziś i być nie może sprzeczności między postawą wojska, jako organem państwa, a interesami narodu.

Państwo nasze nie ma więc powodu izolowania Wojska od Narodu, utrzymywania go w stanie nieświadomości i ignorancji rzekomej „apolityczności", czy neutralności. I dlatego m. in. regulamin służby wewnętrznej przewiduje, że:

„żołnierz polski posiada czynne i bierne prawo wyborcze do Sejmu".

I dlatego niewątpliwie nowa ordynacja wyborcza zignoruje sugestie PSL i przyzna oficerom i żołnierzom służby czynnej pełne prawa wyborcze.

* * *

Ale kierownicy PSL nie przypadkowo chcą pozbawić prawa wpływania na losy państwa tych, którzy ofiarą krwi zadokumentowali swą miłość ojczyzny, którzy wyzwalali Polskę, gdy niektórzy dzisiejsi „mężowie opatrzności“ siedzieli w Londynie, a wielu z ich podkomendnych utrudniało i sabotowało rozbudowę Odrodzonego Wojska Polskiego.

I w tym wypadku należy sprawę postawić jasno i wyraźnie. Wojsko ma zupełnie określony stosunek do wydarzeń rozstrzygających się na arenie przedwyborczej.

Zdajemy sobie w pełni sprawę ze znaczenia wyborów, jako rozgrywki między obozem demokracji, a obozem reakcji. Wszystko, co umacnia obóz demokracji, co ułatwia i przyśpiesza proces jednoczenia narodu, odbudowy kraju, zagospodarowania ziem zachodnich, co wzmacnia nasze pozycje na arenie międzynarodowej — wszystko to oceniamy, jako fakty pozytywne. Jesteśmy bowiem organem państwa, organem narodu. I dlatego byliśmy za blokiem 6-u partyj, za uniknięciem ostrej walki wyborczej, za pełną izolacją reakcji. W tym duchu wypowiadali się nasi oficerowie i żołnierze. Takie było stanowisko wojska, jako całości.

NKW PSL zignorował wolę szerokich mas ludowych, wypowiedzianą na setkach wieców i zgromadzeń, zignorował stanowisko żołnierza polskiego, a nawet życzenia swoich własnych członków czy zwolenników, rzecz jasna, nie tych z ul. Marszałkowskiej, a ze wsi polskiej.

NKW PSL nie zignorował, a uwzględnił wolę i życzenie reakcji polskiej od Andersa i Raczkiewicza do band NSZ i WIN-u, od wywłaszczonego obszarnika i magnata kartelowego do spekulanta i szabrownika, od oenerowskiego nożownika i kawiarnianego malkontenta do skrajnego konserwatysty angielskiego i faszysty niemieckiego.

NKW PSL storpedował porozumienie wyborcze.

Zarysowała się wyraźna linia podziału.

Po jednej stronie — blok stronnictw demokratycznych, reprezentujący i realizujący interesy narodu, blok jedności. pracy i pokoju, blok siły Polski i jej przyszłości, po drugiej — blok PSL i wszystkich odmian reakcji, blok rozbijaczy jedności narodowej, blok sił, pragnących cofnąć koło historii, ciągnących Polskę wstecz i w dół.

Dla nas, dla odrodzonego Wojska Polskiego wybór jest nietrudny.

Nie mogą liczyć na nasze poparcie ci, którzy organizowali dezercję z Wojska Polskiego w okresie jesień 1944 — lato

1945 r., ci, którzy gdy trzeba było walczyć o granice Polski nad Odrą i Nissą, popierali miast werbunku do wojska, werbunek do lasu.

Nie mogą liczyć na nasze poparcie kierownicy PSL.

Nasze miejsce jest po stronie tych, którzy stworzyli i zorganizowali Odrodzone Wojsko Polskie, którzy pokazali nam słuszną drogę walki i sojuszników, którzy doprowadzili nas do najwspanialszego w historii zwycięstwa.

Nasze miejsce jest po stronie bloku demokratycznego.

Nie mogą liczyć na nasze poparcie ci, którzy cieszą się poparciem najciemniejszych sił reakcyjnych, ci, których legitymacja jest glejtem bezpieczeństwa w stosunku do band, ci, którzy domagają się likwidacji podstawowych organów walki z bandami — śmiertelnym wrogiem żołnierza polskiego.

Nie mogą liczyć na nasze poparcie kierownicy PSL.

Nasze miejsce jest po stronie tych, którzy czynią wszystko i ponoszą, jak my, ofiary dla ostatecznej likwidacji band, dla przywrócenia w kraju ładu i bezpieczeństwa.

Nasze miejsce jest po stronie bloku demokratycznego.

Nie mogą liczyć na nasze poparcie ci, którzy utrudniają zbieranie świadczeń rzeczowych, i w sposób demagogiczny obiecują chłopom natychmiastowe zniesienie kontyngentu, co oznaczałoby wygłodzenie miasta i wojska, ci którzy kontynuują swą nieodpowiedzialną, podporządkowaną jedynie wąsko-partyjnym interesom politykę winowajców powstania warszawskiego.

Nie mogą liczyć na nasze poparcie kierownicy PSL.

Nasze miejsce jest po stronie tych, którzy nie gonią za tanią popularnością, mówią prawdę narodowi i w ciężkim znojnym wysiłku odbudowują Polskę z ruin.

Nasze miejsce jest po stronie bloku demokratycznego.

Nie mogą liczyć na nasze poparcie ci, którzy są echem antypolskich wystąpień różnych zagranicznych polityków, a co gorsza, często wystąpień tych inspiratorami, ci którzy operują szantażem interwencji i kontroli zagranicznej, ci których działalność utrudnia Polsce pozycję na arenie międzynarodowej i otrzymanie pomocy zagranicznej.

Nie mogą liczyć na nasze poparcie kierownicy PSL.

Nasze miejsce jest po stronie tych, którzy nie uzależniali i nieuzależniają swych decyzyj od rozgrywek wielkich mocarstw, którzy nie chcą, by Polska była czymś w rodzaju piłki do gry, ci dla których suwerenność własnego państwa jest nie

tylko w słowach i frazesach, a w realnej rzeczywistości — sprawą godności narodowej.

Nasze miejsce jest po stronie bloku demokratycznego.

Nie mogą liczyć na nasze poparcie ci, którzy swoją decyzją pójścia do wyborów oddzielnie rozbijają jedność Narodu Polskiego, utrudniając proces odbudowy kraju, zagospodarowania ziem zachodnich, poprawy stanu bezpieczeństwa, wzrostu naszego prestiżu na arenie międzynarodowej.

Nie mogą liczyć na nasze poparcie kierownicy PSL.

Nasze miejsce jest po stronie tych, którzy od pierwszej chwili podporządkowali całą swoją politykę i działalność w sprawie jedności narodowej, jedności walki i pracy dla odbudowy Polski, dla jej przyszłości.

Nasze miejsce jest po stronie bloku demokratycznego.

* * *

Wracamy do punktu wyjścia naszych rozważań:

Wojsko Polskie — Wojsko Polski Ludowej nie służy interesom żadnej partii politycznej.

Wojsko Polskie — Wojsko Polski Ludowej służy interesom ludu polskiego, narodu polskiego, państwa polskiego.

Przy obecnym układzie sił politycznych wyrazicielem interesów ludu, narodu i państwa polskiego jest blok czterech stronnictw demokratycznych.

I dlatego miejsce wojska polskiego jest po stronie tego bloku.

Mjr A. M. POLIWANY

MANEWR CZOŁGÓW POD PRZYKRYCIEM ZASŁONY DYMNEJ

Zasłony dymne znajdują szerokie zastosowanie przy maskowaniu ruchu czołgów na polu walki. Stwarzają one warunki dla skrytego manewru wozów bojowych i zmniejszają ich straty od ognia artylerii ppanc. przeciwnika. Lecz trzeba od razu stwierdzić, że wytwarzanie zasłony dymnej mającej na celu przykrycie ruchu czołgów jest połączone z dużymi trudnościami.

Potrzeba stworzenia zasłony dymnej powstaje najczęściej nieoczekiwanie i nagle, kiedy czołgi się już dostały pod niszczący ogień npla. Znaczy to, że na zastosowanie zasłony pozostają zaledwie minuty czasu. Im szybciej czołgi okryją się dymem, tym mniejsze poniosą straty. Czekanie na podejście specjalnych pieszych oddziałów mijałoby się z celem. Nadto nie zawsze będą one w stanie podsunąć się w przód aż w pobliże czołgów. W konsekwencji więc, w czasie walki, kiedy czołgi znajdują się w bezpośredniej bliskości npla, z zadania wytworzenia zasłony dymnej może się wywiązać jedynie sprzęt bojowy, posiadający przy dużej szybkości małą wrażliwość na ogień. Takim sprzętem jest właśnie sam czołg.

Oczywiście pożądanym byłoby do tego celu mieć czołgi specjalnie przystosowane. Jednak doświadczenie niedawnych walk wykazało, że z wytwarzaniem zasłony dymnej dają sobie doskonale radę czołgi zwykłe, liniowe, zaopatrzone w niezbędną ilość materiałów dymotwórczych. Ich szybkość manewrowania i zmienność sytuacji bojowej w niczym nie utrudniają, a nawet ułatwiają im wykonanie zasłony dymnej. Jednak zasłona w tych warunkach może być tylko krótkotrwałą. Skądinąd dla zabezpieczenia manewru czołgów wystarczy, jeśli dym będzie się trzymał wszystkiego 10—15 minut. W tym czasokresie czołgi są zdolne w pełni przeprowadzić swój manewr, albo wyjść z pod ognia artylerii nplskiej i skoncentrować się do wykonania uderzenia na innym kierunku.

Doświadczenia walk odnośnie stosowania przez czołgi zasłon dymnych w pełni potwierdzają, że trudności, związane z tym działaniem, a nawet ryzyko, na jakie wystawiają się wysyłane w przód czołgi — „dymiciele“ — wszystko to opłaca się z lichwą w swobodzie manewru pod osłoną dymu.

W jednej z walk ostatniej wojny dowódca kompanii czołgów, por. Stienko otrzymał zadanie rozpoznania npla w rejonie pewnej stacji kolejowej. Teren wokół był otwarty, równinny. Stąd też, kiedy kompania posuwała się w stronę budynków stacyjnych, wpadła pod ogień artyleryjskiej zasadzki npla — sytuacja stała się odrazu bardzo trudną. Zasadzka była zorganizowana w sadzie przydrożnej zagrody na małym wzniesieniu, skąd przeciwnik mógł razić czołgi bez pudła. Ukryć w pobliżu nie było, a na obejście wzniesienia było już za późno. Dogodne stanowiska pozwalały przeciwnikowi ścigać ogniem obchodzące go czołgi. Wówczas dowódca zdecydował się na przykrycie swego szyku bojowego przy pomocy dymu. Zapalił i wyrzucił z czołga świece dymne, rozkazując pozostałym załogom pójść za swoim przykładem.

W ciągu 30 sekund podniosła się chmura dymu, która ukryła czołgi przed obserwacją przeciwnika, który przerwał ogień. Wiatr dął pod kątem 30°—45° do frontu i znosił stopniowo obłok dymny w stronę npla. Trzymając się cały czas za dymem, por. Stienko poprowadził kompanię równolegle do zasłony dymnej. Po drodze załogi zrzucały pozostałe jeszcze świece dymne w mniej więcej równych odstępach czasu. Po niedługim czasie czołgi znalazły się na skrzydłach nplskiej zasadzki, w odległości 800 m od zagrody. Dowódca kompanii zostawił dwa czołgi w krzakach, a z pozostałymi na pełnej szybkości obszedł zasłonę dymną, szturmując zasadzkę ze skrzydeł i od tyłu. Czołgi pozostawione w krzakach otworzyły ogień z miejsca skoro tylko dym zaczął się przerzedzać. Npl spostrzegł je iześrodkował na nie cały swój ogień. Niespodziane uderzenie pozostałych czołgów zza budynków zaskoczyło Niemców całkowicie, tak, że nie zdążyli obrócić swych dział przeciw szturmującym. Zasadzka została rozgromiona, a kompania czołgów ruszyła swobodnie w przód.

Wracając do zagadnienia zasłony dymnej podkreślam, że czołgi nie wchodzą w wytworzony obłok dymu, a starają się pozostawić go między sobą, a nieprzyjacielem w rodzaju maskującej bariery. Jest to całkowicie słuszne, gdyż dym silnie ogranicza widzialność z czołga i wóz idący weń ryzykuje wpadnięcie w pierwszy lepszy rów, jamę, czy na przeszkodę.

Zmniejszenie widzialności może również doprowadzić do utraty kierownictwa czołgami, okrytymi dymem. To było wła-

śnie powodem, dlaczego por. Stienko poprowadził swą kompanię nie przez zasłonę, a na jej obejście, równolegle do jej przesuwania się. Choć przyniosło mu to pewną stratę czasu, to w końcowym rachunku opłaciło się przez zabezpieczenie kompanii od strat i sukces nad przeciwnikiem.

W żadnym wypadku nie należy dopuszczać do tego, by przeciwnik wykorzystywał naszą zasłonę dymną dla przegrupowania swej broni ppanc. Kryjąc się poza dym, czołgi czasowo wypuszczają npla z pod własnej obserwacji. Prócz tego, jeśli zasłona nasza jest niewielka, to nplowi nie jest trudno określić manewr naszych czołgów i postara się on tak zmienić stanowiska swoich dział ppanc., by były gotowe, odpowiednio do naszego manewru, na odparcie nowego naszego uderzenia. Jak przeciwdziałać takiemu kontrmanewrowi?

Pierwszą koniecznością jest tu niewypuszczanie npla spod swej obserwacji. W tym celu zazwyczj wysyła się na skrzydła zasłony dymnej czołgi-obserwatorów. Czołgi te, stanąwszy za ukryciami, starają się ogniem z miejsca unicestwić nplskie próby przesunięcia dział ppanc. na nowe stanowiska. Jednocześnie odwracają one uwagę przeciwnika od czołgów grupy manewrującej. W boju omawianym powyżej por. Stienko w tym właśnie celu wydzielił zawczasu dwa czołgi obserwujące npla. Ich ogień z miejsca warunkował powodzenie działania kompanii, nie pozwalając nplowi przygotować się do odparcia uderzenia na skrzydło.

Kiedy zasłona dymna jest formowana zawczasu, tj. przed rozpoczęciem przez czołgi ruchu, a nie w czasie ich manewru, to nie powinna ona przesłaniać kursu bojowego czołgów na tyle, by one były zmuszone posuwać się przez nią na oślep. W podobnych wypadkach wygodnie jest wykonać artylerią ogień oślepiający na stanowiska npskiej art. ppanc. i na punkty obserwacyjne npla przy pomocy pocisków zadymiających. Wyższość tego sposobu leży w tym, że czołgi nie muszą przekraczać dymu, ani odczekiwać wytworzenia zasłony. Ponadto dymy oślepiające pocisków artylerii własnej doskonale wyznaczają czołgom rozmieszczenie celów, które czołgi winny zwalczać w pierwszej kolejności.

Ale artyleryjski i moździerzowy ogień pociskami dymnymi nie zawsze jest możliwy do wykonania na żądanie czołgów. Rzecz w tym, że w czasie przygotowania artyleryjskiego obecność dymów na przednim skraju nplskiej obrony przeszkadza artylerii w prowadzeniu ognia obserwowanego, a w późniejszym okresie czołgi nasze już pojawiają się w szykach bojowych npla, kiedy artyleria nasza jest zajęta obezwładnianiem celów w głębi ugrupowania npla. W takiej sytuacji wypada

czołgom wykorzystywać jedynie własne środki zadymiania. I tu, stwarzając zasłonę, należy mieć na względzie warunek, by nie oślepiała ona kierowców wozów pancernych.

Chcę tu podać dwa sposoby wytwarzania zasłony dymnej przez czołgi. Gdy czołgi mają być użyte w manewrze czołowym, a wiatr wieje wzdłuż frontu lub pod ostrym kątem w naszą stronę, to elementy wytwarzające zasłonę należy wysuwać jak można najbliżej w stronę przeciwnika. Takie zadymienie przykrywa tylko podejście czołgów pod przedni skraj npla, a później wcale już im nie przeszkadza. Taką zasłonę dymną pod bokiem przeciwnika zazwyczaj stawiają specjalnie wydzielone czołgi zadymiania, które starają się niespodzianie dla npla przeskoczyć na dużej szybkości na linię stawiania zasłony.

Dla wyjaśnienia tego sposobu przytoczę konkretny przykład. Naszej jednostce pancernej wypadło łącznie z piechotą zepchnąć npla z przygotowanej zawczasu pozycji obronnej. Teren nie przedstawiał żadnych trudności dla użycia naszych czołgów lecz dostęp do przedniego skraju obrony niemieckiej zagradzał rów przeciwczołgowy. Przejścia dla czołgów przez ten rów mieli zrobić saperzy lecz już w czasie samej walki, ponieważ Niemcy ostrzeliwali rów ogniem artylerii i k.m. Czasu na przygotowanie do przełamania obrony było niewiele. Dla ułatwienia zadania własnym czołgom i saperom, dowódca jednostki postanowił przykryć ich działanie dymem. Wydzielił w tym celu kilka czołgów z desantami fizylierów, przeszkolonych w stawianiu zasłony dymnej.

Na pięć minut przed końcem przygotowania artyleryjskiego grupa ta miała podejść do samego rowu przeciwczołgowego i stworzyć tam krótkotrwałą zasłonę dymną, wykorzystując wiatr, wiejący wzdłuż frontu.

Wyznaczone czołgi ruszyły naprzód na wielkiej szybkości, zachowując między sobą odstępy 250—300 metrów. Trzy z nich doszły do rowu pomyślnie, a czwarty przed samym rowem uszkodził gąsienicę, najechawszy na minę. Pomimo tego w działaniu wzięły udział wszystkie załogi. Szybko zrzucono do rowu środki dymotwórcze. Wznoszący się dym zakrył czołgi i fizylierów i npl już nie mógł przeszkodzić dalszej pracy grupy zadymiania ogniem swej artylerii. Fizylierzy, złożywszy w rowie przywiezione świece dymne, rozstawili je i wznieśli regularną zasłonę, która zagęściła nową falą miejscowe obłoki, stworzone przez czołgistów. Pod jej przykryciem rzut czołgów przełamania podszedł do samego rowu, wioząc ze sobą desant saperów, którzy szybko rozkopali przejścia i umożliwili czołgom forsowanie rowu. Gdy już ostatnie czołgi przekraczały rów, dym zdążył zrzednąć na tyle, że nie przeszkadzał im w działaniach na

przednim skraju niemieckiej obrony. Szturm czołgów doprowadził do przełamania obrony, przy czym z naszej strony niemal że nie było strat w czołgach.

Przy okazji muszę podkreślić, że czasami niesiony wiatrem dym może oślepić sąsiada, znajdującego się z podwietrznej strony. Dlatego to we wszystkich wypadkach stosowania zasłon dymnych należy uprzednio uzgodnić z sąsiadem czas i sposób wznoszenia maskującej zasłony.

Czołowe natarcie czołgów prawie zawsze odbywa się od początku do końca pod ogniem przeciwnika. Z tego względu wyżej opisany sposób stawiania zasłony przy pomocy czołgów będzie często mocno utrudniony. Znacznie prostszym jest drugi sposób, o wiele częściej stosowany przez czołgistów. Daje on się stosować przy dowolnym manewrze czołgów. Potrzeba jedynie, aby wiatr wiał prosto lub pod kątem na przeciwnika. Jeśli ten meteorologiczny warunek jest spełniony, puszczanie dymu z czołgów jest ułatwione. Można nawet, stojąc za ukryciem, posyłać dym z wiatrem w żądanym kierunku. Należy tylko znaleźć w terenie taki punkt, gdzie ustawiony czołg będzie się znajdował na jednej linii (z wiatrem) z celem, wybranym do zadymienia. Zasłony w tym wypadku mogą być o ś l e p i a j ą c e npla i r y g l o w e, tj. takie, które maskują skrzydła nacierających czołgów. Jako przykład podobnego stosowania zadymienia może służyć działanie ppor. Miroszniczenko w jednym z letnich bojów.

Dowódca czołga ppor. Miroszniczenko miał stwierdzić obecność npla na skrzyżowaniu dróg za lasem. Pod lasem czołg jego został niespodziewanie ostrzelany z boku przez zamaskowaną w krzakach armatę niemiecką i ukrył się w zagajniku. Między lasem a zagajnikiem rozciągał się szeroki pas terenu odkrytego, przez który posuwać się pod flankowym ogniem było mocno ryzykowne. Miroszniczenko wykorzystał fakt, że wiatr dął w stronę npla i rozkazał rzucić w stronę strzelającego działa kilka świec dymnych. Dym popłynął z wiatrem, wytwarzając zasłonę ryglową między nim a niemieckim działem. Pod przykryciem tej zasłony czołg przeskoczył do lasu i wnet wyszedł na skrzyżowaniu dróg. Tam ppor. Miroszniczenko stwierdził, że skrzyżowanie owo znajduje się w zasięgu ogniowej zasadzki art. npla, której jedno działo ostrzelało go już wcześniej. Zawrócił więc i uderzył od tyłu na wykryte już działo.

Przykład ten pokazuje, jak prostym do wykonania jest zadymianie przeciwnika na wprost. Taką zasłonę może wytwarzać każdy czołg pojedynczy, przy czym nie zachodzi tu potrzeba uprzedniego uzgadniania z sąsiadami, gdyż zasłona osiągnie wcześniej oślepienie przeciwnika, niż własnych oddziałów.

Manewr czołgów pod przykryciem zasłony dymnej często przerasta ramy taktyczne. Tak na przykład znany jest wypadek przykrycia przeprawy czołgów przez Siwasz przy pomocy zasłony dymnej, a następnie ich koncentracji na skrzydle 17 armii niemieckiej w czasie operacji krymskiej. Przykładów zaś w mniejszej skali, podkreślających znaczenie zasłon dymnych dla działań oddziałów i pododdziałów pancernych, można znaleźć wielką ilość w przeszłości bojowej większości starszych dowódców czołgistów.

Mjr IGNACY CIEPLAK

UKŁADANIE ZADAŃ Z TAKTYKI

Wstęp

Powszechnie jest rzeczą znaną w wojsku, iż przygotowanie i przeprowadzenie ćwiczenia w zakresie taktycznym nastręcza wiele trudności. Można więc postawić sobie pytanie, co powoduje te trudności w szkoleniu taktycznym? Otóż występują tutaj trudności stworzenia obrazu rzeczywistego pola walki (przeciwnik, skutki ognia, cały skomplikowany proces przeżyć żołnierza). A z drugiej strony tylko w odczuciu realnego pola bitwy i zgodnie z obowiązującymi zasadami regulaminów można dopiero racjonalnie uczyć zachowania się w boju, uczyć dowodzić oddziałami, wyrabiać pewność siebie i trafność decyzyj, które trzeba nieraz powziąć w ciężkich warunkach, jakie stwarza żywioł walki.

Wydawałoby się, że bezpośrednio po wojnie całe wojsko przenika realizm zjawisk wojny i praca szkoleniowa powinna być właściwie ułatwiona. Niewątpliwie żołnierze, którzy brali udział w bojach, posiadają prawidłowy odruch taktyczny, ale — jak zawsze po wojnie — występują dwa czynniki nowe:

— nowe środki walki,
— szkolenie nowych zastępów dowódców, którzy rekrutują się z młodszych roczników i w walce nie brali udziału.

I tu tkwi istota trudności.

Trzeba bowiem sobie jasno zdać sprawę, że zwłaszcza młodsi dowódcy, którzy wzrośli w warunkach wojennych, byli szkoleni w przyśpieszonym tempie i bodaj największe braki posiadają w dziedzinie metodyki przygotowania i prowadzenia zajęć. Można doskonale samemu wiele rozumieć, a nawet umieć, a jednak nie mieć pojęcia, jak kogoś uczyć lub instruować, jak wywoływać w wyobraźni słuchaczy obrazy zbliżone do warunków wojennych i w ten sposób kształtować duszę i charakter dowódcy-żołnierza, zdolnego do brania na siebie ciężaru odpo-

wiedzialności i przywództwa w walce. Dlatego też przygotowanie i przeprowadzenie ćwiczenia z taktyki wymaga starannego przemyślenia wielu zagadnień.

Jako cel tej pracy postawiłem sobie rozpatrzenie szeregu podstawowych zagadnień, dotyczących metody, organizacji i kolejności pracy przy ułożeniu zadania z taktyki.

CZĘŚĆ I

Nie potrzeba udawadniać, że dobrze ułożone zadanie ułatwia w dużym stopniu przeprowadzenie zajęć taktycznych.

Od czego więc należy rozpocząć pracę?

Oficer wyznaczony do przeprowadzenia zajęć taktycznych z oficerami oddziału (pododdziału) powinien otrzymać od swego dcy temat, cel ćwiczenia i metodę prowadzenia, czas oraz jakimi środkami pomocniczymi będzie dysponował. Przy ograniczonych środkach komunikacyjnych i niewielkiej ilości placów (rejonów) ćwiczeń — układający zadanie winien otrzymać od starszego dowódcy także i rejon ćwiczeń, o ile — według planu — ćwiczenie ma się odbyć w polu.

Wykładowca w szkole wojskowej bierze dane częściowo z programu wyszkolenia, a częściowo uzupełnia je wskazówkami otrzymanymi od starszego wykładowcy. Dowódca samodzielnego oddziału znajdzie wytyczne w programie wyszkolenia bojowego i rozpracuje je zależnie od poziomu oficerów swego oddziału.

Układający zadanie musi przede wszystkim *przemyśleć sobie* t e m a t i c e l zajęć. Zrozumienie tematu pomoże mu odtworzyć obraz walki, skład i siłę stron walczących; charakter, głębokość i szerokość odcinka terenu, na którym należy prowadzić zajęcia. Po zdaniu sobie sprawy z postawionego celu ćwiczenia może ustalić, czego należy n a u c z y ć słuchaczy. To z kolei da możność określenia ram otrzymanego zadania.

Dlatego też koniecznym jest wiedzieć, co i jak zostało opanowane przez słuchaczy na poprzednich zajęciach, jaki jest poziom ich taktycznego przygotowania.

Prace nad ułożeniem zadania należy przeprowadzać w następującej kolejności:

— wybór i przestudiowanie regulaminów oraz literatury na dany temat,

— wybór odcinka terenu do zajęć,

— opracowanie założenia.

1. Przestudiowanie regulaminów i podręczników

Zaleca się, aby opracowujący zadanie przestudiował dokładnie odpowiednie rozdziały regulaminów i posiadaną literaturę na temat zadania. Nie należy przy tym ograniczać się do przestudiowania regulaminów swego rodzaju broni, lecz trzeba zapoznać się również i z regulaminami tych broni, które mają współdziałać z czołgami w ramach ćwiczenia.

Np. na temat „Oddział pancerny w grupie bezpośredniego wsparcia piechoty w natarciu" należy uprzednio przestudiować rozdziały regulaminu walki piechoty, odnośnie organizacji i prowadzenia natarcia dywizji piechoty. Pozwoli to uświadomić sobie charakter działania dywizji w tej formie walki i określić rolę oraz miejsce oddziału pancernego w składzie piechoty. Następnie można przejść do przepracowania rozdziałów regulaminu wojsk panc. i zmot., dotyczących wykorzystania i charakteru działań oddziału pancernego w grupie bezpośredniego wsparcia piechoty. Ponieważ oddział pancerny w grupie BWP będzie wspierany przez artylerię piechoty — celowym będzie również przestudiowanie regulaminów i instrukcyj, mówiących o wykorzystaniu artylerii w natarciu i rozpatrujących zagadnienia związane z działaniem artylerii, osłaniającej czołgi w natarciu.

Na ćwiczeniach taktycznych przyjęte będą dwie walczące strony — na ćwiczeniach grupowych (w jednostronnej grze wojennej w roli npla występuje kierownik ćwiczenia).

W tym celu należy dokładnie przestudiować regulaminy i literaturę, oświetlającą działanie strony przeciwnej. Na temat podany wyżej wskazane jest zaznajomienie się z materiałami o obronie jednej z armii obcych, której oddział ujmiemy w zadaniu taktycznym w charakterze „Nieprzyjaciela". Należy znać etaty oddziałów i związków obu walczących stron, taktyczno-techniczne właściwości środków walki, które poleca się wykorzystać w ćwiczeniu.

Studiując regulaminy i instrukcje na określony temat, korzystnym jest sporządzenie konspektu zasadniczych zagadnień, wychodząc z celu ćwiczenia. Np. cel ćwiczenia — „Nauczyć organizacji ruchu organu rozpoznawczego do przedmiotu rozpoznania i nauczyć prowadzenia rozpoznania npla w marszu, w przewidywaniu boju spotkaniowego". Przepracowując regulamin walki na ten temat, można zanotować następujące kwestie:

— zestawienie kalkulacji ruchu GR (grupy rozpoznawczej),

- rozkaz bojowy dowódcy GR do ruchu w kierunku przedmiotu rozpoznania,
- organizacja ruchu szpicy (patrolu czołowego) i jądra GR od horyzontu do horyzontu w strefie możliwego spotkania z nplem,
- łączność jądra grupy rozpoznawczej ze szpicą i z dowódcą, który wysłał organ rozpoznawczy,
- wysyłanie dodatkowych patroli z jądra GR,
- technika badania przedmiotów terenowych,
- łączność GR z lotnictwem,
- działanie GR w razie spotkania z drobnymi i dużymi oddziałami npla,
- zbieranie wiadomości o nplu drogą chwytania jeńców, badania ludności miejscowej, informacji od sąsiadów i własnych oddziałów,
- rozpoznanie npla przez obserwację i walkę,
- redagowanie meldunków o wynikach rozpoznania.

Konspekt ten w istocie przedstawia szereg zagadnień naukowych, na które dzieli się cel ćwiczenia. W dalszym ciągu mogą one być wykorzystane przy opracowywaniu planu ćwiczenia na ten temat.

Dokładne przestudiowanie regulaminów, literatury i etatów ułatwi uwypuklenie położenia i sformułowanie zadania dla oddziałów wprowadzonych w założeniu.

2. *Wybór odcinka terenowego do ćwiczenia.*

Początkowo wybór terenu przeprowadza się wg mapy.

Temat i cel ćwiczenia określają charakter i rozmiar wycinka terenowego. Weźmy np. założenie na temat: — „Natarcie oddziału zmotoryzowanego z forsowaniem rzeki". Sam temat wymaga obecności rzeki na terenie ćwiczenia. Powstaje pytanie — jaka powinna być rzeka? Odpowiedź można dać dopiero po uświadomieniu sobie celu ćwiczenia. Przypuśćmy, że na dany temat chcemy uczestników nauczyć prawidłowego wykorzystania podręcznych i etatowych środków przeprawowych. W tym wypadku rzeka powinna mieć taką szerokość i głębokość, która pozwalałaby na nauczenie przekraczania jej przy wykorzystaniu środków przeprawowych, podręcznych i etatowych.

Temat: „Batalion czołgów w grupie BWP pułku piechoty w natarciu" określa konieczność wybrania takiego wycinka terenu, który nie miałby na przednim skraju obrony npla, ani w jej głębi ciągłych przeszkód naturalnych, niedostępnych dla czołgów.

Rozmiary wycinka na głębokość i wszerz również zależą od tematu i celu ćwiczenia. Jeśli np. zamiarem naszym jest przestudiowanie zagadnienia dowodzenia pułkiem czołgów w marszu i w boju spotkaniowym, to w tym celu należy wybrać wycinek o głębokości kilkudziesięciu km.

Gdy jednak mamy zamiar przepracować zagadnienie dowodzenia pułkiem czołgów w samym tylko boju spotkaniowym, tj. rozpocząć ćwiczenie od rozwinięcia pułku do walki spotkaniowej, to do tego celu potrzebny jest wycinek o mniejszej głębokości (wycinek do zawiązania walki przez oddziały ubezpieczające plus głębokość szyku marszowego obu stron). Wreszcie jeśli ćwiczenie przeprowadzamy na temat: „Natarcie pułku czołgów na npla, który pośpiesznie przeszedł do obrony" — do tego potrzebny jest wycinek terenowy, w którym oddziały mogłyby się rozwinąć w szyk bojowy natarcia.

Wielkość wycinka wszerz powinna umożliwić normalne rozwinięcie się oddziałów w szyk bojowy, a nadto obejmować niewielkie przestrzenie, umożliwiające oznaczenie skrzydeł sąsiadów.

W ogóle należy dążyć, aby wycinek terenowy dawał możność rozegrania w sposób najbardziej pouczający taktycznego położenia wojsk, przewidzianego w celu ćwiczenia.

Przy wyborze wycinka w pierwszej kolejności należy zwrócić uwagę na ten rejon, na którym rozegrane będą aktywne działania uczestniczących stron, a następnie dopiero określić granice całego wycinka, włączając również teren potrzebny na podejście do pola walki i dla rozgrywki działań sąsiadów. Dla zorganizowania ćwiczeń polowych należy wyjechać w teren i dokładnie zapoznać się z wycinkiem, wybranym na mapie. Celem wyjazdu jest sprawdzenie mapy w terenie, naniesienie zmian zaszłych od czasu dokonania zdjęcia tego terenu, szczegółowe przestudiowanie charakterystycznych cech wycinka i nakreślenie w ogólnych zarysach położenia wyjściowego stron.

Po opracowaniu zadania i nakreśleniu z grubsza ćwiczenia — korzystny jest powtórny wyjazd w teren, ostateczne umiejscowienie stron i ustalenie charakteru ich działań dla każdego zagadnienia osobno.

Gdyby z jakichkolwiek przyczyn uprzedni wyjazd w teren był niemożliwy, zadanie należy rozpracować wg mapy. Po wykonaniu wszystkiego wyjechać w pole celem uzgodnienia w terenie i wniesienia do opracowania odnośnych poprawek.

3. *Opracowanie założenia*

Założenie zwykle składa się z sześciu rozdziałów:

— położenie ogólne,

— położenie szczegółowe,

— położenie tyłów,

— dodatkowe zarządzenia odnośnie łączności i zaopatrzenia bojowego,

— dodatkowe wiadomości o położeniu,

— praca do wykonania do momentu rozpoczęcia zajęć.

Zatrzymamy się na każdym rozdziale i jego przeznaczeniu.

Położenie ogólne powinno dać uczestnikowi obraz tego, co robimy, gdzie, kiedy, w jakim składzie znajdują się oddziały stron w momencie wyjściowym do działań. Np. jeśli tematem jest „Natarcie pułku czołgów na npla, który pośpiesznie przeszedł do obrony", to w położeniu ogólnym koniecznym jest podanie, w rezultacie jakich działań i kiedy pułk czołgów wszedł w styczność z obroną npla; jakie dane mówią o tym, że npl pośpiesznie przeszedł do obrony; podać położenie stron w określonym czasie. Należy wystrzegać się tego, by grającej stronie podawać gotowy szyk, pozwalający jej rozpocząć natarcie bez wszelkiego przegrupowania sił i środków. Grający sami powinni stworzyć szyk bojowy na podstawie danych, otrzymanych w położeniu szczegółowym.

Wiadomości o nplu podaje się w takim zakresie, aby można było określić, co winna robić grająca strona i jakie zagrożenie przedstawia npl. Nie należy nigdy w położeniu ogólnym ujawniać sił i środków npla. Niechaj sami uczestnicy wg urywkowych danych, otrzymywanych w różnym czasie i z różnych źródeł, określają siłę, ugrupowanie, ew. skład i rozczłonkowanie szyku bojowego lub marszowego npla.

Niejednakowe co do miejsca i czasu dane o nplu zmuszają ćwiczących do przeprowadzania kalkulacji czasu i przestrzeni, uwzględnienia szybkości możliwych poruszeń npla, celem określenia jego miejsca możliwego pobytu o tej lub innej godzinie. Niepełne, a czasem sprzeczne wiadomości o nplu przyzwyczajają uczestników do organizowania rozpoznania zawczasu.

Położenie ogólne daje się w takim zakresie, aby uczestnicy orientowali się w zadaniu wyższej jednostki. Np. dla pułku czołgów, wchodzących w skład większej ilości jednostki pancernej, należy podawać położenie na tle tej jednostki. Dla wzmocnionego oddziału piechoty zmotoryzowanej, wchodzącego w skład pułku czołgów, lecz który zostaje rozkazem dowódcy wyższej

jednostki pancernej wysłany w charakterze straży przedniej, celem uchwycenia horyzontu w interesie tej jednostki, położenie ogólne należy wytworzyć na tle tej właśnie jednostki. To pozwala słuchaczom na uświadomienie sobie stojącego przed nimi zadania, określenie swego miejsca i roli w wykonaniu ogólnego zadania wyższej jednostki, określenie swoich najbliższych sąsiadów dla organizacji współdziałania z nimi. Jako zasadę należy przyjąć, że położenie ogólne objaśnia wydarzenia w formie zawiadamiającej i w czasie przyszłym.

Położenie szczegółowe — określa konkretne zadanie rozgrywanej strony. Tutaj podaje się dane niezbędne do rozpoczęcia działań w celu wykonania zadania. Ramy i treść położenia szczegółowego również całkowicie zależą od tematu i celu ćwiczenia. Bardziej szczegółowo ujmuje się je wtedy, gdy przepracowuje się okres przygotowawczy działań np. w natarciu, obronie, przy organizowaniu marszu. W tych wypadkach położenie szczegółowe należy podawać w postaci ustnego lub pisemnego rozkazu bojowego dowódcy wyższego. Taka forma ujęcia położenia szczegółowego przyzwyczaja uczestników do pojmowania ogólnych i szczegółowych rozkazów bojowych. W ruchomych formach walki, kiedy celem ćwiczenia nie jest rozegranie zarządzeń przygotowawczych do niej, a działania rozpoczynają się od rozwinięcia w szyk bojowy, położenie szczegółowe należy ujmować bardziej zwięźle i podawać w postaci wiadomości z rozpoznania lotniczego i naziemnego, od ubezpieczeń, z własnej obserwacji oraz w formie rozkazu szczególnego wyższego dowódcy.

Z powyższego omówienia wynika, że do wytworzenia położenia ogólnego i szczegółowego należy określić skład i siłę oraz zadanie każdej strony. Określenie siły i składu strony rozgrywanej nie przedstawia specjanlej trudności, gdyż są one zazwyczaj wskazane w samym temacie. Np. temat — „Kompania czołgów w straży przedniej w przewidywaniu walki spotkaniowej“ — sam wskazuje, że działającym oddziałem powinna być kompania czołgów. żeby jednak podkreślić charakter jej działania jako straży przedniej — należy włączyć do sytuacji i pokazać w marszu ten oddział pancerny, który wysyła właśnie kompanię czołgów jako straż przednią. Poza tym oczywiście konieczne będzie dodanie pewnych środków wzmocnienia jak: dział szturmowych, saperów, fizylierów i środków łączności.

Przy określeniu siły i składu ćwiczącego oddziału trzeba uwzględnić, że na wojnie oddział, który niedawno przed tym walczył, rzadko wchodzi do nowej walki w pełnym składzie etatowym, dlatego w założeniu taktycznym (rozdział „Dane

dodatkowe") należy wskazać, w jakim stanie oddział przystępuje do walki. To przyzwyczaja kierownika ćwiczenia do stawiania zadań podwładnym przy uwzględnieniu zdatności bojowej ich oddziałów i okazywania troski o zwiększenie zdolności bojowej oddziału.

Siła i skład pka będą całkowicie zależne od celu ćwiczenia, np. gdy chodzi o przestudiowanie działania pułku czołgów, w grupie bezpośredniego wsparcia dywizji piechoty, w natarciu na obronę pozycyjną npla, to — naturalnie — nie można podawać, że w pasie natarcia dywizji piechoty broni się dywizja piechoty npla. Byłoby to nierealne, gdyż w większości wypadków dywizja piechoty armii obcej normalnie zajmuje front obronny nie mniej niż 8—12 km, gdy własna dywizja piechoty łamie obronę pozycyjną na froncie 2—3km. Tak więc dla danego tematu w pasie natarcia dywizji piechoty należy przewidywać pka w sile nie większej, jak pułku piechoty, który broni się w ramach dywizji z tymi środkami wzmocnienia, jakie mogą mu być realnie przydzielone. Jeżeli celem ćwiczenia jest przepracowanie odparcia przeciwnatarcia czołgów z głębi obrony npla, to w skład należy włączyć czołgi, działające jako odwód dowódcy broniącej się dywizji.

W walkach ruchowych (spotkanie, pościg) można liczyć siły stron jako równe, a czasami dla zaostrzenia i skomplikowania sytuacji dopuszczać pewną przewagę sił npla. To spowoduje bardziej ryzykowną i śmiałą decyzję.

Po określeniu siły i składu każdej ze stron należy ustalić ich sytuacje wyjściowe do rozgrywanego tematu oraz stojącego przed nimi zadania.

Położenie tyłów ujmuje wiadomości o stanie zapasów wszelkiego rodzaju zaopatrzenia oddziału rozgrywanego, skąd, jakim sposobem i w jakiej ilości będą zapewnione uzupełnienia; stan techniczny sprzętu bojowego; drogi dowozu i ewakuacji; rzutowanie tyłów; rozlokowanie tyłów większej jednostki w określonym momencie. Pełną sytuację podaje się tylko w tym wypadku, gdy wskazane jest szczegółowe rozegranie z oficerami służby tyłów i części technicznej. W innych wypadkach sytuacje te przepracowuje się w zakresie wiadomości niezbędnych do wykonania zadania bojowego i ujmuje się je w rozdziale „Dane dodatkowe" lub „Zarządzenia dodatkowe". W rozdziale „Zarządzenia dodatkowe" ze strony szefa sztabu wyższej instancji, dowódców rodzajów broni i szefów służb podaje się dodatkowe dane odnośnie organizacji łączności, zaopatrzenia itp. Rozdział „Dane uzupełniające" zawiera szczegóły wpływające na decyzję, np. o stanie fizycznym grającej

strony w określonym czasie, posiadanych zapasach, stanie pogody, gruntu, przekraczalności rzek i błot, wytrzymałości motów itd.

W końcu założenia należy wkazać, jakie regulaminy i intrukcje i literaturę naukową powinni uczestnicy przeczytać przed rozpoczęciem ćwiczenia. Położenie ogólne, początkową sytuację szczegółową i sytuację tyłów podaje się w formie szkicu na mapie. Praca ta wymaga od opracowującego założenie dużej umiejętności. Należy bowiem w nim jasno przedstawić obraz współczesnej walki, rolę i miejsce każdej broni w walce.

Za tło dla położenia ogólnego i szczegółowego wskazane jest branie dowolnych przykładów z ostatniej wojny. Nie należy przy tym przenosić działań, które odbyły się w jednym terenie — na drugi. Trzeba zawsze uwzględniać warunki wycinka terenowego, obranego do ćwiczenia na dany temat.

Po określeniu siły, składu i położenia stron — opracowujący założenie nanosi je na mapę, wykorzystując następnie do pisemnego opracowania sytuacji ogólnej. Nanosi się również na mapę zadanie każdej ze stron, na których podstawie ujmuje się sytuację szczegółową. Następnie oznacza się na mapie położenie tyłów. Po ustaleniu na mapie położenia i zadania każdej ze stron opracowujący założenie określa czas operacyjny, w którym strony winny zająć wyznaczone na mapie położenie. W tym celu trzeba powrócić do tematu i celu ćwiczenia i przeprowadzić niezbędną kalkulację. Celowe jest określenie naprzód pory początku działań aktywnych do wykonania zadania (natarcie, rozwinięcie do walki w marszu, gotowość obrony itp.) i oznaczyć ten czas na mapie. Następnie skalkulować, ile czasu należy pozostawić dowódcy działającego oddziału na organizację walki, określić czas operacyjny w jakim strony mogą zajmować takie położenie, jakie zostało ustalone na mapie dla położenia ogólnego. Np. należy określić czas operacyjny, które opracowujący założenie naniósł już na mapie na temat „Bój spotkaniowy oddziału zmotoryzowanego" (cel ćwiczenia — rozegranie walki w dzień z przejściem w nocy do natarcia na npla, który w rezultacie boju spotkaniowego przeszedł do obrony). Do tego trzeba wiedzieć, o której godzinie jest zachód słońca w dniu przyjętym na przeprowadzenie ćwiczenia. Przypuśćmy, że zachód słońca jest o godz. 20.30, wtedy kalkulację czasu przeprowadzić trzeba w następującej kolejności: np. początek natarcia wyznacza się orientacyjnie na godz. 21.30; na doprowadzenie do porządku oddziału po walce spotkaniowej, krótkie rozpoznanie i wydanie rozkazów, zajęcie stanowisk wyjściowych do natarcia — przeznacza się 4 go-

dziny; na prowadzenie boju spotkaniowego 2—3 godz.; na rozwinięcie się do walki od chwili rozpoczęcia jej przez oddziały ubezpieczające — około 2 godz. Razem 8—9 godz. Tę sumę godzin odlicza się od czasu rozpoczęcia natarcia tj. godz. 21.30. Tym sposobem położenie stron w chwili rozpoczęcia walki oddziałów ubezpieczających w podanym przykładzie można określić na godz. 12.00, co będzie czasem operacyjnym dla położenia ogólnego.

Po przekonaniu się, że położenie odpowiada celowi ćwiczenia, posługując się mapą można sformułować założenie pisemnie. Czasem położenie ogólne lub szczegółowe może być podane (każde oddzielnie lub razem) w postaci szkicu z ujęciem w tekście tej części, która nie może być przedstawiona rysunkowo.

(Dalszy ciąg w następnym numerze — jako część II).

Artykuł ten opracowano na podstawie następujących materiałów:

1) Artykuł płk. Andrejewa p.t. „Jak układać zadanie z taktyki", zamieszczony w „Żurnale Bronietankowych i Zmechanizirowanych Wojsk" Nr. 8/45 r.

2) Instrukcja metodycznego przygotowania i przeprowadzenia zajęć w jednostkach liniowych, wydana przez Dtwo Wojsk Panc. i Zmot. WP 1946 r.

3) Wykłady z taktyki na kursie doszkolenia oficerów broni pancernej w Oficerskiej Szkole Broni Pancernej w r. 1945.

Ppłk. K. W. SZEWCZENKO

WSKAZÓWKI METODYCZNE Z ZAKRESU WYSZKOLENIA W STRZELANIU Z CZOŁGÓW W RUCHU

Strzelanie w ruchu przedstawia jeden z głównych sposobów prowadzenia ognia z czołga i całkowicie odpowiada naturze walki czołgów. Poruszając się z szybkością bojową i prowadząc nieprzerwany ogień, czołg w najlepszy sposób wykonuje swoje zadanie bojowe. Strzelanie z jadącego czołga jest znacznie bardziej skomplikowane i trudniejsze, niż prowadzenie ognia z czołga nieruchomego. Dlatego też opanowanie umiejętności strzelania w ruchu wymaga specjalnego szkolenia, starannie przeprowadzanych ćwiczeń i zaprawy. W żadnym wypadku nie wolno przeprowadzać szkolenia z tego zakresu odrazu ostrym strzelaniem na poligonie. Należy drógą zorganizowanego, codziennego treningu praktycznego osiągnąć przed tym u strzelca wysoki stopień automatycznego działania, szybkie określanie danych początkowych do strzelania w każdej sytuacji bojowej, umiejętność obserwacji skutków własnego ognia i jego poprawiania, wstrzeliwania i prowadzenia ognia skutecznego. Zagadnieniu wypracowania u uczni automatycznego obsługiwania broni i posługiwania się przyrządami obserwacji oraz szybkiej orientacji w sposobach strzelania w trudnych warunkach kołysania się czołga trzeba poświęcić szczególną uwagę.

Do szkolenia w strzelaniu w ruchu trzeba się odpowiednio wcześnie przygotować, gdyż ilość przyrządów i przyborów, niezbędnych do tego rodzaju wyszkolenia, jest znaczna, a nadto koniecznym jest przeprowadzenie szeregu ćwiczeń instruktorsko-metodycznych dla przygotowania kierowników zajęć. Bez tego trudno jest osiągnąć pozytywne rezultaty w szkoleniu.

W nauczaniu strzelania w ruchu można zalecić następującą kolejność. — Najpierw należy zaznajomić uczniów z warunkami strzelania w ruchu (kołysania korpusu czołga, rozsiew pocisków, wpływ ruchu czołga na strzelanie), nauczyć sposobu

oddawania strzału, po tym zapoznać szczegółowo z prawidłami strzelania i na koniec przejść do zajęć praktycznych w strzelaniu.

I. Szkolenie należy rozpocząć od zorganizowania zajęć teoretycznych, na których uczniowie zaznajamiają się z kołysaniem czołga, zjawiskiem opóźnienia wystrzału i jego wpływem na samo strzelanie; ze sposobami, zmniejszającymi rozsiew pocisków przy strzelaniu w ruchu oraz obliczania zmian donośności i kierunku.

II. Następnie należy przejść do ćwiczeń i zaprawy strzeleckiej w sposobach prowadzenia ognia z czołga w ruchu, zaznajamiając uczniów praktycznie z charakterem kołysań korpusu czołga i warunkami celowania w jadącym czołgu. Przy tym trzeba oswajać uczni z warunkami pracy przy różnych szybkościach czołga, przy różnych kątach kursowych, na różnolitym terenie i gruncie. Te ostatnie ćwiczenia należy przeprowadzać, wykorzystując zajęcia z nauki jazdy czołgiem w powiązaniu z innymi przedmiotami nauczania, w terenie specjalnie wybranym i według starannie opracowanego planu.

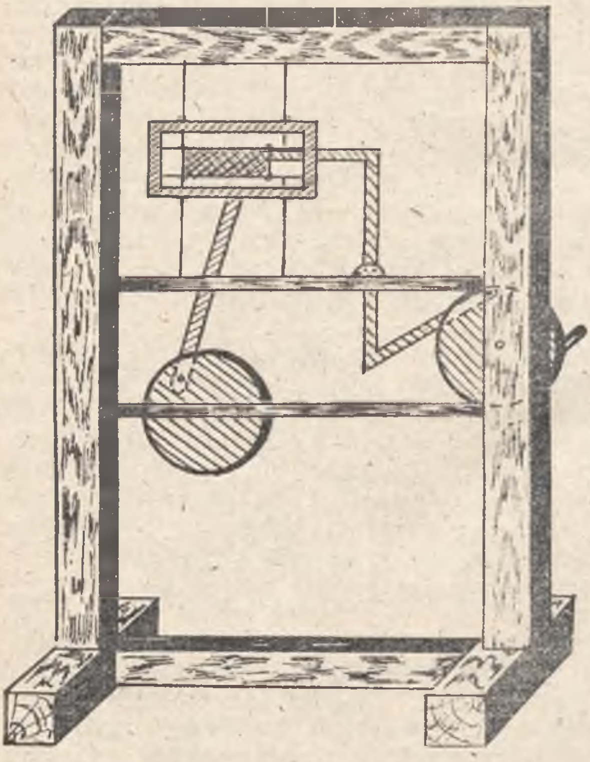
Kierownik zajęć powinien osobiście zawczasu przemyśleć organizację ćwiczenia, wybrać odcinki terenu do jazdy i przestudiować charakter kołysań czołga i warunki celowania na każdym z odcinków przy różnych kątach kursowych i różnych szybkościach ruchu.

W czasie przeprowadzania zajęć każdy z uczni przed zajęciem miejsca w czołgu powinien otrzymać od kierownika konkretne zadanie na każdy z odcinków terenu. W czasie jazdy uczeń sam winien obserwować rezultaty kołysań czołga w polu widzenia przyrządów celowniczych i wysnuwać wnioski co do najlepszych metod celowania i oddawania strzału dla przeciwdziałania ujemnym skutkom kołysania. Po wyjściu z wozu uczeń powinien złożyć meldunek kierownikowi o wykonaniu otrzymanego zadania oraz zdać relację ze swych spostrzeżeń, dokonanych w toku swej pracy w czołgu.

Po zakończeniu takiego ćwiczenia kierownik dokonuje z uczniami rozbioru zagadnień: — kołysanie czołga dokoła osi czołowej i poprzecznej, wielkość kątowa wahań linii celowania i ich częstotliwość (konkretnie dla danego typu czołga), wielkość błędów przy wystrzale, oddanym bez uwzględnienia kołysań, sposoby prowadzenia ognia na różnych szybkościach ruchu czołga, przy różnych kątach kursowych i warunkach terenowych, tak jak z działa i z karabinu maszynowego.

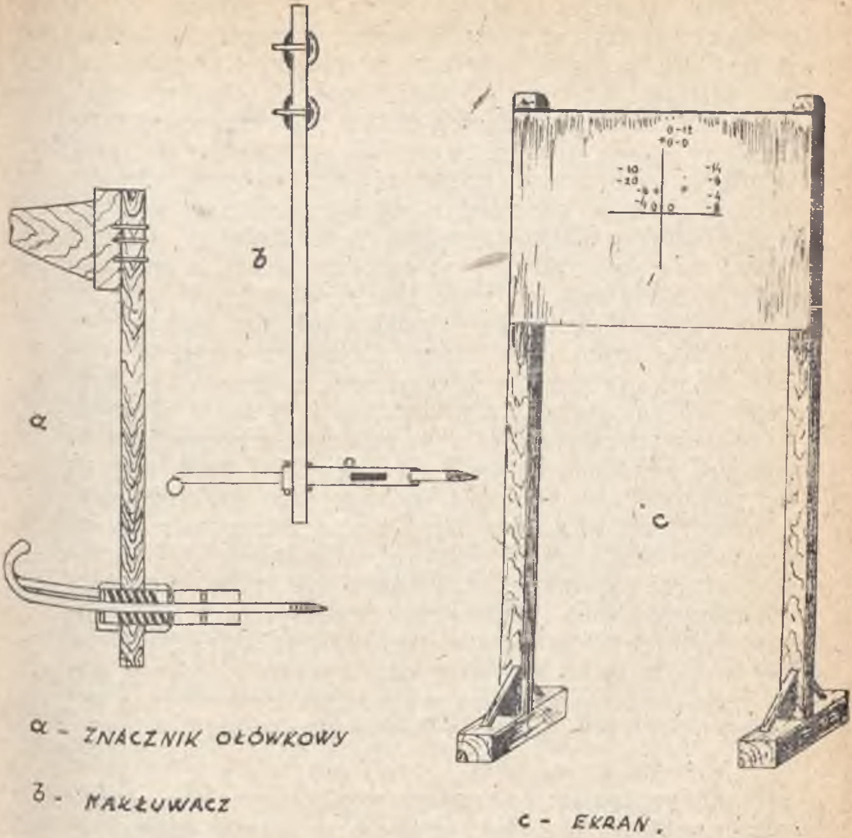
III. Następnym z kolei ćwiczeniem winna być nauka określania opóźnienia wystrzału (odstępu czasu pomiędzy momentem, kiedy strzelec zakończył celowanie i postanowił oddać

strzał, a momentem opuszczenia przez pocisk przewodu lufy). Należy ją rozpocząć od ćwiczenia pokazowego, zaznajamiającego uczniów z przyczynami, składającymi się na wielkość opóźnienia i podać wartości wymiarów liniowych uchyleń pocisków odpowiadających błędom w strzelaniu. Potem należy stopniowo osiągać przyswojenie sobie przez uczni sposobów strzelania przez systematyczny trening codzienny po 5—10 min. dziennie, a jeśli warunki pozwalają i po kilka razy w ciągu dnia. Dla ćwiczeń tego rodzaju, przy braku przyrządów do naśladowania kołysań czołga, należy sporządzić sobie taki przyrząd najprymitywniejszego typu *(rys. 1.)*, nakłuwacz, ekran *(rys. 2.)* i wskaźnik.



Rys. 1. Przyrząd kołyszący najprostszego typu.

Przy pomocy tych przyborów można łatwo pokazać uczniom drogą poglądową, jak wielkie jest odchylenie toru pocisku od linii celowania przy najmniejszym błędzie w wycelowaniu.



Rys. 2.

Uczeń przy pomocy nakłuwacza zaznacza sam na nieruchomym ekranie punkt kontrolny; kierownik ćwiczenia cechuje ten punkt, po czym, wprawiając przyrząd w ruch kołyszący, nakazuje uczniowi „oddać strzał" (zwolnić z napięcia nakłuwacz) z chwilą pokrycia się linii celowania z punktem celowania, umieszczonym na ekranie. Dla prostoty obliczeń najlepiej jest umieścić ekran (punkt celowania) w odległości 1 m od oka ucznia (strzelca). Przy takim umieszczeniu punktu celowania odchylenie punktu ukłucia igły nakłuwacza na 1 mm będzie się równało 1/1000 D, tzn. będzie odpowiadało przy strzelaniu na 1000 m odchyleniu 1 m. Ćwiczenie to przekona ucznia o konieczności starannego wycelowania przy strzelaniu z czołga w ruchu oraz uwzględniania swego własnego opóźnienia (reakcji nerwowo-ruchowej).

Dla określania wielkości opóźnienia wystrzału można również wykorzystać sam nakłuwacz i zwykły wskaźnik. W tym celu do tarczy wskaźnika trzeba z tyłu przymocować duży prostokąt z tektury lub sklejki (dykty), takiej wielkości, aby się na nim mogły pomieścić ukłucia nakłuwacza przy przeciętnych błędach strzelca. Kierownik przystawia wskaźnik (z przymocowanym prostokątem) do deski i nakazuje uczniowi wykonać nakłucie kontrolne. Następnie, poruszając wskaźnikiem z określoną szybkością w górę i w dół, nakazuje uczniowi „oddać serię wystrzałów“ (wykonać serię ukłuć) w tych momentach, kiedy linia celowania będzie się pokrywać z kołem celowniczym wskaźnika. Po wykonaniu serii kierownik ćwiczenia określa „średni punkt trafny“. Typowymi warunkami wypełnienia tego ćwiczenia w uwzględnianiu opóźnienia wystrzału mogą być następujące: wykonanie serii 10 ukłuć w czasie 2 minut do celu, kołyszącgo się w płaszczyźnie pionowej z maksymalną amplitudą 30 cm i częstotliwością okresu kołysań (od maksymalnego wahnięcia do następnego maksymalnego) 1 sekundy, zaś w płaszczyźnie poziomej z amplitudą 10 cm i częstotliwością 3 sek. Przy takich warunkach ćwiczenie można uważać za wypełnione, jeżeli 7 ukłuć z 10 będzie się mieściło w kwadracie o boku 5 mm, którego środek pokrywa się z punktem kontrolnym. Na początku tego treningu strzeleckiego należy dawać kołysania celu tylko jednokierunkowe (tylko w płaszczyźnie pionowej, lub tylko w płaszczyźnie poziomej), a potem stopniowo przechodzić do kołysań złożonych.

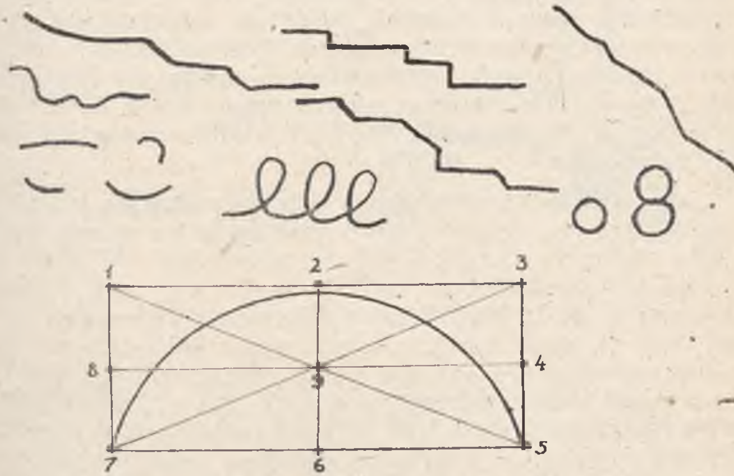
Niezbędną wprawę taktyczną nabywa się tylko przez trening. Przystępując do treningu strzeleckiego z omawianego zakresu należy przekonać uczni, że nie ma żadnych ściśle określonych wielkości na wyprzedzenie czasowe dla wyrównania opóźnienia wystrzału i być nie może, ponieważ strzały wykonuje się za każdym razem w innych warunkach, reakcja nerwowo-ruchowa jest u każdego człowieka inna, że przeto każdy z nich musi samodzielnie nauczyć się chwytania właściwego momentu odpalenia tak, by koniec czynności zwolnienia spustu zbiegał się z chwilą pokrycia celu przez linię celowania przyrządu optycznego. Wielkości dopuszczalnych błędów należy podać uczniom do wiadomości i wymagać ich stałego poprawiania (zmniejszania).

Oceny postępów ucznia dokonuje się wedle miary czasu jego indywidualnego opóźnienia wystrzału, którego określenia dokonuje się w następujący sposób: mierzy się wielkość odchylenia „średniego punktu trafień“ od punktu kontrolnego w mm (l) i szybkość kołysań tarczy wskaźnikowej w mm (sek. (s) mierzoną sekundomierzem. Następnie wielkość odchy-

lenia dzielimy przez szybkość kołysań np. — l-10 mm, s- 20 mm (sek), droga odbywana przez tarczę od skrajnego punktu górnego do skrajnego dolnego = 60 mm — jedno wahnięcie tarczy dokonuje się w czasie 3 sek. — stąd szybkość kołysań = 60 : 3 = 20 mm (sek.) wielkość opóźnienia wystrzału t = l : s = 10 :20 = 0,5 sek.

Po tym, jak określono uczniowi i wytłumaczono sposób obliczania opóźnienia wystrzału, należy mu dać przykład liczbowy, obrazujący wpływ opóźnienia wystrzału na zwiększenie pola rozrzutu pocisków. Na przykład: opóźnienie wystrzału, przeciętnie osiągane przez dobrze wyćwiczonego strzelca, nie powinno być większe od 0,1 sek. Średnia szybkość kątowa linii celowania przy kołysaniu czołga T-70 wynosi 6°/sek., czyli 360'/sek. Przy strzelaniu na 800 m granatem odłamkowym 45 mm trzeba armacie nadać kąt celownika 2°9'. W czasie opóźnienia wystrzału o 0,1 sek. kąt ten (kąt rzutu) może ulec zmianie o ± 0,1.360' = ± 36'. W ten sposób kąt celownika w chwili opuszczenia przez pocisk lufy może wynosić 2°9' + 36' = 2°45', albo 2°9' — 36' = 1°33', tj. donośność (odległość padania pocisków) może się wahać w granicach od 600 do 1000 m.

IV. Szkolenie w sposobach nakierowywania broni i oddawania strzału prowadzi się przez naukę wodzenia linii celowania po liniach krzywych, „kopercie“ *(rys. 3.)*, za celami sylwetkowymi nieruchomymi i poruszającymi się po krzywiznach płaszczyzn strzelnicy pokojowej albo widokowej. Kontrolę pracy ucznia wykonuje się przy pomocy znacznika ołówkowego (patrz rys. 2). Rozpatrzymy te sposoby szkolenia.



Rys. 3. Linie zadawane do wykreślenia przy nauce wodzenia i „koperta“.

Praca na „kopercie". Tarczę celowniczą — „kopertę" rysuje się na papierze lub tekturze w wymiarach: — długość od pktu 1 do pktu 3 równa się 1/10 odległości od wieży czołga (ćwiczebnej) do tarczy, wysokość od pktu 3 do pktu 5 równa 2/3 długości (poziomego boku koperty) i umocowuje się na drewnianej tarczy w odl. 10 m od wieży ćwiczebnej lub czołga. Do części wylotowej broni przymocowuje się znacznik ołówkowy i przed nim stawia się ekran z przymocowanym czystym arkuszem papieru. Uczeń wodząc linią celowania (przy użyciu mechanizmów kierunkowego i podniesień) kolejno wzdłuż linii „koperty" przez punkty 1, 2, 3 itd. powinien znacznikiem ołówkowym wykreślić na ekranie taką samą figurę, jak ta, po której wykonywał wodzenie.

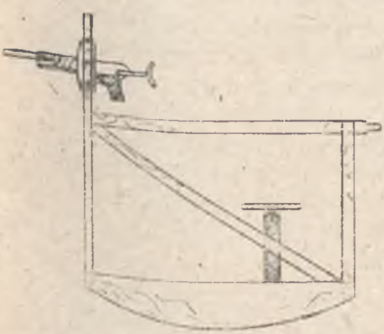
Z początku powinien uczeń wykonywać wodzenie, posługując się oddzielnie mechanizmem podniesień i kierunkowym, a więc wodząc po liniach poziomych i pionowych, a potem dopiero po skośnych i po krzywych liniach, co przyzwyczaja strzelca do równoczesnej pracy obydwoma mechanizmami. Wyrysowywanie koperty po linii 1—5—3—7—1 powinno się wykonywać w czasie nie dłuższym niż 2 min., przy czym linie otrzymane na ekranie powinny być proste. W dalszym szkoleniu dla zwiększenia trudności ćwiczenia należy zmniejszyć wysokość „koperty" do ⅓ jej długości. Nieskoordynowana praca rąk ucznia daje w rezultacie linie schodkowate, zygzakowate, wyrysowane ołówkowym znacznikiem na ekranie. Linie proste, płynne, zaokrąglone kąty rysunku świadczą o opanowaniu przez ucznia sposobów pracy równocześnie obydwoma mechanizmami naprowadzenia. Szczytem umiejętności strzeleckiej jest wyrysowanie znacznikiem kręgu. Dalszy trening w pracy mechanizmami naprowadzenia należy przeprowadzać już na czołgach albo na specjalnych przyrządach do imitacji kołysań czołga (syst. Wołkowa, LBT.KUKS, dźwignia, kołyszący się krąg itp.).

Dalsze doskonalenie strzelca przeprowadza się na strzelnicy widokowej i pokojowej przez trening w celowaniu do celów sylwetkowych nieruchomych i ruchomych. W tym celu na tle reliefu strzelnicy ustawiamy 5—7 celów o wymiarach zmniejszonych od 15 do 20 razy. Kierownik ćwiczenia naprowadza broń na każdy z celów, wycelowując dokładnie po kilka razy i zaznaczając na ekranie punkt kontrolny dla każdego celu, po czym podaje uczniowi komendy (np.: „Dozór drzewo-k.m."). Uczeń odnajduje cel, wycelowuje broń i melduje: — „Gotów!", po czym instruktor zaznacza punkt wycelowania przy pomocy znacznika ołówkowego, podaje nową komendę itd. Kontrolę pracy ucznia wykonuje się przez obserwację

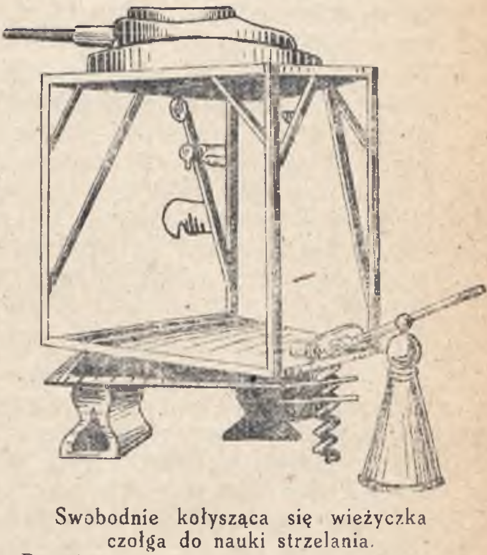
ruchu znacznika ołówkowego i jego położenia w momencie, gdy uczeń melduje: „Gotów!“

Wyszkolenie w sposobach oddawania strzału przeprowadza się przy pomocy nakłuwacza i wskaźnika. W tym celu należy nakłuwacz przymocować do części wylotowej lufy broni, a do wskaźnika przymocować duży prostokąt z tektury lub sklejki. Przed nakłuwaczem ustawia się pionowo tablicę (deskę), po której instruktor przesuwa w różne położenia wskaźnik, gdy uczeń stara się oddać celny strzał, naprowadzając przy pomocy mechanizmów naprowadzenia broń na krąg wskaźnika.

Dalsze podwyższanie trudności warunków treningu uzyskujemy przez przejście z uczniem do ćwiczeń w kołyszącej się wieży czołgowej lub na przyrządzie na biegunach, naśladującym kołysania czołga *(rys. 4)*. W wieży ustawiamy karabin małokalibrowy albo normalny dla wykonywania strzałów kontrolnych.



Przyrząd na biegunach do naśladowania kołysań czołga przy nauce strzelania z ruchu.



Swobodnie kołysząca się wieżyczka czołga do nauki strzelania.

Rys. 4

Ćwiczenia w strzelaniu z wieży (przyrządu na biegunach) należy rozpocząć od kołysań podłużnych, przy amplitudzie kątowej wahnięć 5°—6° i szybkości kołysań 4—5 sek. na jeden okres, skracając ten czas stopniowo do 1 sek. Następnie zaczynamy obracać wieżę (przyrząd) o 90°, 45° w stosunku do płaszczyzny celowania i przeprowadzamy zaprawę w strze-

laniu przy kołysaniach bocznych, a wreszcie przechodzimy do treningu przy maksymalnych szybkościach wahnięć przy trzęsieniu przyrządem.

V. Wstępną zaprawę w określaniu szybkości i kąta kursowego własnego czołga należy przeprowadzać na makietach czołgów, zaopatrzonych w kątomierze wieżowe (u podstawy wieży) z podziałką w stopniach, w makiety kręgów celownika peryskopowego (kręgu kątów poziomych) oraz na celownikach czołgowych tak długo, dopóki uczniowie nie osiągną dobrych rezultatów w wykonywaniu komend. Dalsze szkolenie w tym dziale trzeba już prowadzić w samych czołgach, z określaniem kątów w stopniach w odniesieniu do korpusu czołga. Zaleca się wymagać od uczni, aby określali kąt obrotu wieży w odniesieniu do narożników i płaszczyzn korpusu czołga oraz w stosunku do położenia różnych agregatów w przedziale bojowym. Dokładność określania należy doprowadzić do 5°. Potem można już przystąpić do treningu w posługiwaniu się kręgiem skali kątów poziomych celowników PT-4—7 i PTK. W toku tej zaprawy należy osiągnąć u ucznia wykonywanie komend z obrotem wieży w najkrótszym czasie.

Dla nauczenia strzelca prawidłowego strzelania, obliczania danych początkowych do strzelania w ruchu, trzeba uprzednio wyrobić w nim umiejętność automatycznego, intuicyjnego i dokładnego określania szybkości ruchu własnego czołga. Cel szkolenia w tym zakresie można uważać za osiągnięty, jeśli uczeń 10—15 razy z kolei, na różnych odcinkach terenu, przy różnej jego rzeźbie i na różnych szybkościach, określił szybkość swego wozu z błędami mieszczącymi się w granicach — 10—15%.

VI. Ostatnim etapem szkolenia przed przystąpieniem do strzelania ostrego jest zaprawa w rozwiązywaniu zadań na przygotowanie danych początkowych do strzelania w ruchu. Przygotowanie danych początkowych składa się z określenia odległości do celu, określenia szybkości i kąta kursowego własnego czołga oraz poprawki bocznej. Nastawy celownika należy brać z zaokrągleniem do pełnych jego działek wzwyż przy oddalaniu się od celu, a w dół przy ruchu własnego czołga na cel. Rozwiązywanie takich zadań należy przeprowadzać na stole plastycznym, w terenie „pieszo — jak czołgi" i na strzelnicy bojowej. Na stole plastycznym ustawiamy miniatury celów dozorcy i przedmioty terenowe. Kierownik ćwiczenia stawia makietę czołga na stole plastycznym pod odpowiednim kątem kursowym w stosunku do wskazanego celu, podaje szybkość czołga i odległość. Wszyscy uczniowie przygotowują dane początkowe do strzelania i na wezwanie instruktora podają

swoje rozwiązanie w formie pełnej komendy. Dopuszczalne błędy należy uczniom wskazywać i starannie poprawiać.

Na zajęciach w terenie „pieszo — jak czołgi“ ćwiczenia w przygotowywaniu danych początkowych przeprowadza się podobnie, jak na stole plastycznym, z tą tylko różnicą, że cele rzeczywistej wielkości ustawia się na odległościach rzeczywistych, a szybkość ruchu czołga określa sam uczeń w zależności od charakteru terenu i stanu jego nawierzchni. Ćwiczenia na strzelnicy bojowej przeprowadza się w podobny sposób. Cel tych ćwiczeń polega na nauczaniu strzelców faktycznego przygotowywania danych początkowych na przyrządach do obserwacji i strzelania. Na ćwiczeniu tym wszyscy uczniowie mogą rozwiązywać wspólne jedno zadanie lub też szereg zadań po jednym na grupę (pododdział). Do tych zajęć używa się wieży kołyszącej albo kołyszących przyrządów, wyposażonych w niezbędne przybory, mechanizmy i broń, albo wreszcie (najlepiej) samych czołgów.

Jedynie po przerobieniu tych wszystkich ćwiczeń, treningów, po pomyślnym odbyciu wszystkich ćwiczeń przygotowawczych, można dopuścić uczni do ostrego strzelania bojowego w ruchu, z pełnym przeświadczeniem, że warunki jego będą przez strzelających wypełnione i że odniosą zeń istotną korzyść.

Mjr dypl. JAN ENDER

BROŃ PRZECIWPANCERNA NAJBLIŻSZYCH ODLEGŁOŚCI I JEJ ZWALCZANIE

I

Rozwój broni pancernej wyrażający się zwiększeniem ruchliwości, grubości pancerza oraz potęgi uzbrojenia przyczynił się do powstawania coraz nowszych środków obrony przeciwpancernej.

Zastosowane już w Pierwszej Wojnie Światowej działka i działa artylerii polowej dawały sobie radę z czołgami posuwającymi się powolnie, nie posiadającymi ani szybkości, ani zwrotności nowoczesnych czołgów.

Udoskonalenie czołgów wywołało równoległy rozwój broni przeciwpancernej. Powszechne zastosowanie znalazły działa strzelające zwykłymi pociskami przeciwpancernymi o dużej roli przebijania, nie wytrzymując jednak wyścigu z wzrastającą stale grubością pancerza.

Dociekania konstruktorów broni przeciwpancernej poszły więc w kierunku wynalezienia pocisku, któryby, bez zwiększenia kalibru działa, umożliwiał przebijanie najgrubszego nawet pancerza. Dociekania te dały w rezultacie pocisk o kumulacyjnym, czyli ześrodkowanym działaniu.

Pociskiem kumulacyjnym nazywamy taki pocisk, który w momencie wybuchu wytwarza potężną, ześrodkowaną falę, skierowaną na jeden punkt. Pocisk taki zwany jest popularnie przepalającym.

Ładunek materiału wybuchowego kruszącego pocisku kumulacyjnego posiada zazwyczaj kształt stożka ściętego z półkulistym lub stożkowym wgłębieniem w przedniej części.

Dla uzyskania prawidłowego lotu i zmniejszenia oporu powietrza wgłębienie to osłonięte jest kołpakiem balistycznym.

Przy detonacji ładunku produkty gazowe wybuchu rozbiegają się prostopadle do powierzchni ładunku, wskutek

czego działanie wewnątrz wgłębienia jest znacznie spotęgowane.

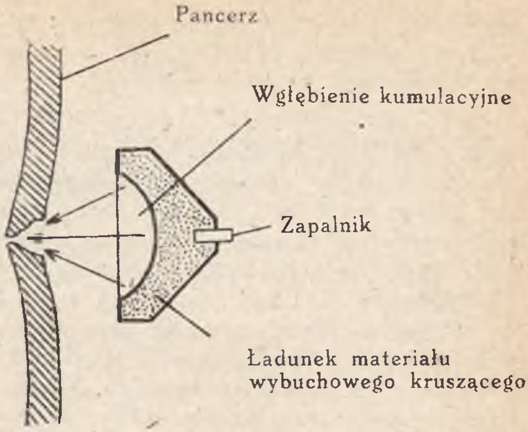
Na skutek tego właśnie wgłębienia, w momencie wybuchu powstaje spotęgowanie strumienia produktów wybuchu i koncentracja energii niszczącej. Jest to kumulowana fala rozsadzająca.

Zjawisko to można porównać do działania przepalającego promieni słonecznych, odbitych o zwierciadło, wklęsłe lub przepuszczonych przez soczewkę skupiającą.

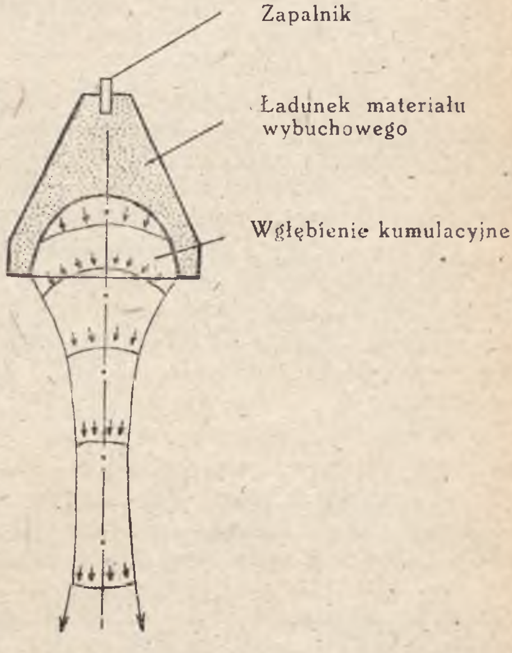
W pocisku kumulacyjnym zjawisko to powstaje skutkiem tego, że produkty wybuchu zbiegają się od powierzchni wgłębienia w pewnym punkcie lub na pewnej osi.

Przekrój tego strumienia produktów wybuchu w miejscu największego skupienia nazywamy ogniskową kumulacji.

Do wykorzystania największej siły niszczącej ładunku kumulacyjnego na pancerz konieczne jest spowodowanie wybuchu na takiej odległości od pancerza, aby strumień gazów zdążył



Rys. 1. Działanie ładunku kumulacyjnego na gruby pancerz.



Rys. 2. Kolejne położenie czoła fali uderzeniowej w strumienie gazów wychodzących z wgłębienia kumulacyjnego.

skupić się w dostatecznym stopniu. Ta odległość powinna być możliwie zbliżona do odległości ogniskowej i może być regulowana długością kołpaka balistycznego.

Wielkość odległości ogniskowej zależna jest od głębokości i kształtu wgłębienia kumulacyjnego.

Działalność niszcząca pocisków kumulacyjnych na pancerz polega na tym, że w momencie wybuchu powstaje wydzielanie ogromnej ilości ciepła, które skupione w jednym punkcie tj. w ogniskowej kumulacji powoduje stopienie pancerza metalowego.

Temperatura uzyskana przy działaniu ładunku kumulacyjnego osiąga około 3000°C. Ponieważ działanie tego ciepła połączone jest z silnym mechanicznym uderzeniem, następuje przebicie pancerza, po czym fala uderzeniowa posiada jeszcze energię do zniszczenia mechanizmu czołga i rażenia załogi bezpośrednio lub odłamkami.

W razie uderzenia fali w zbiornik materiałów pędnych, następuje nieunikniony pożar wozu. (Rys. nr 1 i 2).

Użycie ładunku kumulacyjnego znalazło szerokie zastosowanie w pociskach artyleryjskich wszelkiego rodzaju, a przede wszystkim w pociskach przeciwpancernych oraz do niszczenia schronów betonowych.

Zastosowanie ładunku o działaniu kumulacyjnym zaoszczędza ilość materiału wybuchowego, potrzebnego do wykonania danego zniszczenia. Zostało to wykorzystane przy konstrukcji min przeciwczołgowych oraz innych ładunków do przeprowadzania zniszczeń przez saperów.

Zaletą pocisku z ładunkiem kumulacyjnym jest to, że jego siła niszczenia mniej jest zależna od szybkości początkowej i materiału z jakiego wykonany jest czerep pocisku.

Uniezależnienie od wielkości szybkości początkowej umożliwiło użycie do miotania pocisków kumulacyjnych systemu rakietowego.

II

Współczesny czołg mimo wielkiej siły ogniowej, potęgi pancerza i dużej szybkości posiada szereg słabych stron, które dotychczas nie zostały jeszcze pomyślnie rozwiązane.

Są to: złe warunki obserwacji z czołga oraz zupełna prawie bezbronność na najbliższe odległości.

Te słabe strony czołgów nie mają wielkiego znaczenia w terenie otwartym, w którym dzięki swojej szybkości i zwrotności oraz możności wzajemnego osłaniania się ogniem, mniej

obawiają się zaskoczenia przez nieprzyjaciela działającego z bliska.

Bezbronność czołgów wzrasta w terenie pokrytym, w osiedlach oraz w nocy.

Niebezpieczeństwo niszczenia czołgów przez broń piechoty działającą z bliska równoważone było do niedawna tym, że piechota nie posiadała skutecznej broni do zwalczania czołgów o grubym opancerzeniu.

Używane przez piechotę granaty przeciwczołgowe zwykłe, miotacze płomieni i rusznice przeciwpancerne nie były zbyt groźną bronią dla potężnego pancerza nowoczesnego czołga.

Wynalezienie i opracowanie metody działania ładunków kumulacyjnych umożliwiło zaopatrzenie piechoty w broń działającą z bliska, a jednocześnie bardzo skuteczną w zwalczaniu czołgów o najgrubszym nawet opancerzeniu.

Niemcy pod koniec 1943 r., nie mogąc oprzeć się potędze uderzenia wojsk sprzymierzonych, straciwszy nadzieję na zwycięstwo drogą błyskawicznych operacji bojowych, skierowali cały swój wysiłek na wynalezienie broni, któraby umożliwiła im odniesienie zwycięstwa.

Znalazło to wyraz nawet w przemówieniach Hitlera, który obiecywał wprowadzenie takiej broni, która umożliwi mu pokonanie przeciwników i cały świat położy mu u stóp.

Wśród wielu mniej szczęśliwych pomysłów jak np. „Goliat" — czołg-mina, pojawiła się również skuteczna broń piechoty przeciwko czołgom w postaci tzw. z niemiecka „Panzerfaustu" (Pięść pancerna) oraz „Panzerschreku" (Postrach pancerny).

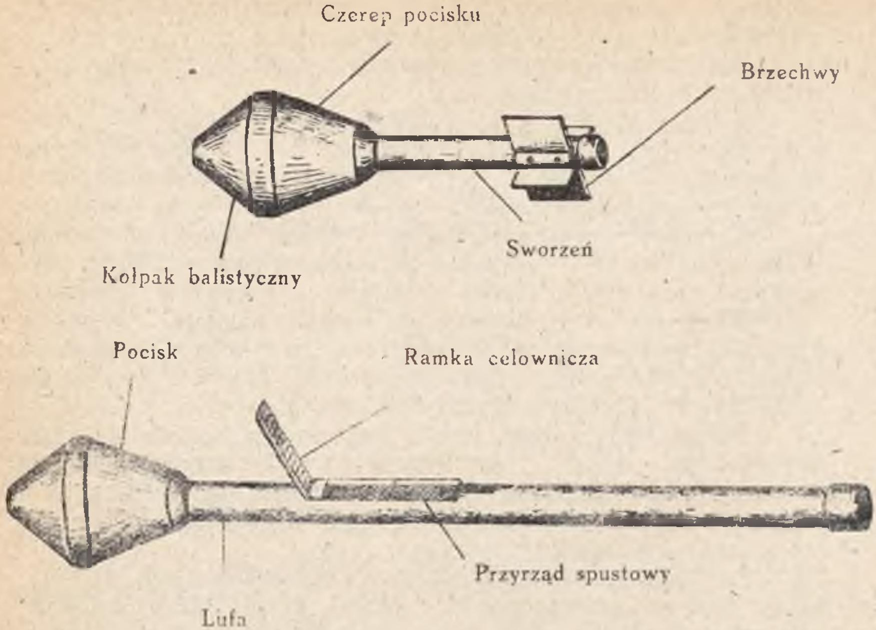
„Panzerfaust" składa się z dwóch części:

— pocisku-miny o działaniu kumulacyjnym, z zapalnikiem dennym natychmiastowego działania, osadzonym na sworzniu, który zakończony jest sprężynowymi brzechwami nadającymi pociskowi prawidłowy lot. Wewnątrz tego sworznia znajduje się ładunek rakietowy.

— rury stalowej otwartej z obu stron, a spełniającej rolę lufy. Wewnątrz rury znajduje się miotający ładunek prochowy w kartonowej rurce. Na powierzchni rury znajduje się przyrząd spustowy oraz prymitywny przyrząd celowniczy.

Przy przyrządzie gotowym do strzału sworzeń pocisku ze zwiniętymi brzechwami osadzony jest w tej rurze. (Rys. nr 3).

Miotanie pocisków odbywa się na zasadzie dynamoreakcyjnej, tzn. pocisk zostaje wyrzucony z lufy za pomocą ładunku miotającego, a następnie poruszany jest systemem rakietowym.



Rys. 3. Niemiecka broń przeciwpancerna „Panzerfaust".

Aby uniknąć tzw. kopnięcia przy wystrzale, część gazów powstałych z ładunku miotającego ma swobodne ujście do tyłu, co powoduje pojawienie się potężnej smugi ognia, w kierunku przeciwnym do ruchu pocisku.

Przyrząd ten obsługiwany jest przez jednego żołnierza.

Siła przebijania pancerza przez pocisk „Panzerfausta" najnowszego typu dochodzi do około 195 mm przy najkorzystniejszym kącie spotkania, a celna donośność do 80 m.

Strzelanie z tego przyrządu wymaga ochrony twarzy przed spalinami i wysunięcia się na około 10 — 15 sekund z ukrycia. Po wystrzale powstaje chmura dymu, a w nocy widoczny z daleka strumień ognia.

Tzw. „Panzerschreck", który znalazł mniejsze zastosowanie, składał się z rury kalibru 88 mm, stanowiącej lufę z bardziej skomplikowanym przyrządem spustowym — elektrycznym urządzeniem zapalającym.

Donośność tego przyrządu — 150 m, siła przebijania pancerza przez pocisk do 100 mm.

Wobec braku ustalonej terminologii polskiej na tzw. „Pancerfausty" i „Panzerschrecki" w dalszej części niniej-

szego artykułu będę używał może niezbyt udanej nazwy „Pięść przciwpancerna“ i „Postrach przeciwpancerny“, a żołnierzy uzbrojonych w te przyrządy — niszczycielami.

Podobne przyrządy do miotania min o działaniu kumulacyjnym zostały wprowadzone w armiach sprzymierzonych.

Również na podstawie kumulacyjnego działania zostały skonstruowane pociski do moździerzy, służące do burzenia umocnień stałych, a także granaty ręczne .

III

Szerokie zastosowanie nowa broń niemiecka znalazła dopiero w końcu wojny. Użycie jej wymaga posiadania odpowiedniego ukrycia, a ponadto ogromnej wytrzymałości nerwowej obsługi, działającej zazwyczaj w osamotnieniu.

Broń ta może być korzystnie użyta w terenie pokrytym, a zwłaszcza może być zastosowana przy odpieraniu natarcia czołgów na osiedla.

Szerokie i otwarte przestrzenie Ukrainy, Białorusi i Polski nie sprzyjały użyciu przez Niemców tej broni.

Nie sprzyjał temu teren, jak również nie dopisywała wytrzymałość nerwowa ludzi.

Mimo przygotowania na terenach polskich wzdłuż wszystkich dróg gniazd dla niszczycieli, użycie ich było rzadkie, a rowy przydrożne zapełnione były porzuconymi i nie wykorzystanymi „pięściami ppanc.“

Po przeniesieniu się działań na niemiecki teren państwowy wzrosła uporczywość obrony i w związku z tym „pięść ppanc.“ znalazła bardzo szerokie zastosowanie, przyczyniając czołgom poważne straty.

Dość gęste zalesienie wschodnich obszarów Niemiec ograniczało możliwości manewrowe czołgów i powodowało skanalizowanie ruchów do korytarzy między lasami. Duża ilość osiedli z murowanymi zabudowaniami dawała oparcie obronie, umożliwiając również użycie niszczycieli.

Polskie oddziały pancerne spotkały się z powszechnym użyciem niszczycieli w walkach 1 Armii o przełamanie „Wału Pomorskiego“ pod Schönfeld, Sabin i Wirchow w końcu lutego 1945 r. Szereg czołgów 1 Brygady Pancernej uległ wówczas zniszczeniu przez „pięści ppancerne“.

Również w działaniach 1 Korpusu Pancernego na Drezno oraz 16 Brygady Pancernej na zachód od Nissy użycie niszczycieli utrudniało posuwanie się naszym czołgom.

W ostatnich miesiącach wojny „pięść ppanc.“ stała się podstawową bronią przeciwpancerną niemieckiej piechoty regularnej oraz „Volkssturmu“.

Organizacja oddziałów niszczycielskich była nader rozmaita. Drużyna strzelecka piechoty posiadała na wyposażeniu po kilka „pięści ppanc.“

Były również organizowane specjalne ruchowe grupy niszczycieli w różnym składzie od kilkunastu do 150 ludzi.

Dla obrony specjalnie ważnych kierunków tworzone były zgrupowania o nazwach batalionów i brygad uzbrojonych zarówno w „pięści“ jak i „postrachy ppanc.“

Z taką właśnie brygadą przeciwpancerno-niszczycielską „Hitlerjugend“ walczyły nasze oddziały pancerne współdziałające z 3. DP w działaniu na Berlin w rejonie Writzen.

IV

Zetknięcie się z działalnością grup niszczycielskich wywołało konieczność natychmiastowego zastosowania środków ochronnych.

Przede wszystkim została zbadana taktyka i sposób użycia niszczycieli.

Taktyka tych oddziałów polegała na pełnym inicjatywy działaniu drobnych grup i pojedynczych niszczycieli czołgów.

Pozycje swoje wybierali oni zazwyczaj na drogach ruchu czołgów w ukryciach i budynkach. W większości wypadków niszczyciele koncentrowani byli wzdłuż szos, w zawczasu przygotowanych szczelinach, ugrupowanych w głąb co kilkadziesiąt metrów.

W działaniach leśnych 1 Korpusu Pancernego na zachód od Nissy pojedynczy żołnierze niemieccy z rowerami, zaopatrzeni każdy w dwie pięści ppanc., czatowali na drogach leśnych na czołgi, a po wystrzeleniu pocisków umykali leśnymi dróżkami do swoich. Stanowiska swoje obierali oni nawet na drzewach.

W czasie walk o osiedla niszczyciele zajmowali stanowiska w piwnicach, na strychach, w domach znajdujących się na skrzyżowaniach dróg oraz w ruinach, które dawały im najlepsze ukrycie i zapewniały bezpieczne odejście. Często robili oni zasadzki w pobliżu mostów i przepraw na rzekach i kanałach.

Grupy niszczycieli często były osłaniane przez kilku strzelców z pistoletami maszynowymi, którzy ogniem starali się powstrzymać piechotę towarzyszącą czołgom.

W wielu wypadkach czołgi opuszczone przez piechotę, która zalegała w ogniu, stawały się łupem niszczycieli dopuszczających czołgi na odległość 30 — 50 m.

Strzelcy towarzyszący niszczycielom mieli również za zadanie wybijanie załóg ratujących się z płonących czołgów.

Przestudiowanie taktycznego użycia i metod walki niszczycieli pozwoliło na opracowanie sposobów walki z tym niebezpiecznym przeciwnikiem czołgów.

Podstawą powodzenia w walce z patrolami niszczycielskimi zaopatrzonymi w pięści pancerne jest dokładne rozpoznanie trasy marszu, ubezpieczenie i obserwacja.

W skład oddziału rozpoznawczego mogą wchodzić czołgi lekkie, samochody pancerne, motocykle i transportowce opancerzone.

Zadaniem oddziału rozpoznawczego jest przeszukiwanie podejrzanych miejsc w pobliżu drogi marszu. Rozpoznanie to powinno sięgać do 150 — 200 m na boki drogi.

Ugrupowanie oddziału rozpoznawczego powinno być takie, aby poszczególne wozy ubezpieczały się nawzajem ogniem. Dlatego każdy wóz powinien otrzymać odcinek obserwacji.

W razie użycia do rozpoznania czołgów konieczne jest wzięcie desantu fizylierów. Powinni oni pilnie wypatrywać zasadzki niszczycieli czołgów i unieszkodliwiać je ogniem.

Ponieważ dla oddania strzału niszczyciel czołgów musi wychylić się z ukrycia na kilkanaście sekund, nie jest rzeczą zbyt trudną unieszkodliwienie go serią z pistoletu maszynowego, zanim ten zrobi użytek z broni.

W miejscach szczególnie niebezpiecznych desant winien towarzyszyć czołgom pieszo, aby uniknąć strat od broni maszynowej, a także aby być gotowym do zwalczania niszczycieli czołgów.

W terenie lesistym zakrzaczonym, desant lub towarzysząca czołgom piechota powinna wysuwać się na około 100 — 150 m naprzód i oczyszczać teren z zasadzek.

W walkach leśnych, w razie zatrzymania się czołgów na przeszkodzie jak zawały itp. oraz w nocy, towarzysząca piechota powinna natychmiast rozpoznać najbliższy teren i ubezpieczyć czołgi przed działaniem niszczycieli z boku.

Konieczne jest na taki wypadek ustalenie sygnałów dźwiękowych, aby w razie ruszenia do dalszego marszu piechota szybko mogła powrócić do czołgów.

Podejrzane przedmioty terenowe jak kępy krzaków, laski, otwory okienne pojedynczych domów dobrze jest „przeczesywać" ogniem.

Oczyszczanie przydrożnego pasa terenu przez piechotę nie zwalnia czołgów od konieczności posiadania bezpośredniej ochrony. Zdarzały się bowiem wypadki, że niszczyciele przepuszczali oddziały rozpoznawcze, a następnie zbliżali się do drogi i niszczyli czołgi idące w kolumnie.

System rozpoznania, obserwacji i zwalczania niszczycieli powinien być tak zorganizowany, aby nie opóźniał ruchu czołgów i nie zmniejszał ich szybkości do tempa posuwania się piechoty. To też użycie piechoty osłaniającej czołgi powinno być ściśle dostosowane do terenu i przewidywanego stopnia zagrożenia.

Grupy piechoty, wysyłane do zlikwidowania przypuszczalnych gniazd i zasadzek niszczycieli, powinny być ubezpieczone ogniem czołgów.

Przy przebywaniu ciaśnin czołgi same mogą „przeczesywać" ogniem teren na kierunku własnego ruchu, natomiast towarzyszący im desant powinien działać ogniem pod kątem 60—90 stopni od kierunku marszu.

W walkach o miejscowości opanowanie skrajów zazwyczaj decyduje o powodzeniu, gdyż uniemożliwia nieprzyjacielowi wsparcie obrony ogniem artylerii, użycie broni płaskotorowej itp.

Aby wykluczyć możliwość niszczenia czołgów przez broń piechoty działającą z bliska, należy tak organizować natarcie na skraj osiedla, aby czołgi i piechota wdarły się w rejon pierwszych domów równocześnie.

W walkach ulicznych czołgi są szczególnie narażone na działalność niszczycieli. Wywołuje to konieczność ścisłego współdziałania piechoty z czołgami. Piechota posuwająca się przed czołgami powinna nie odrywać się od nich, skrupulatnie przeszukiwać piwnice i strychy domów, a zwłaszcza ruiny.

Wąskie ulice, zniszczone i palące się domy, dymy pożarów ułatwiają nplskim oddziałom niszczycielskim ich działanie. Znajomość terenu, współdziałanie miejscowej ludności umożliwia im przenikanie do zajętych już przez własne wojska dzielnic.

W walkach o Berlin i inne wielkie miasta piechota często wysuwała się naprzód, a czołgi, pozostające w tyle, nieraz były niszczone przez przenikające na tyły lub umyślnie pozostawione oddziały niszczycieli. Dlatego w walce o wielkie miasta konieczne jest wyznaczenie grup piechoty dla bezpośredniej osłony czołgów. Grupy te dla uniknięcia strat nie powinny jechać jako desant na czołgach lecz posuwać się pieszo po obu stronach ulicy, pilnie dozorując okien, zwłaszcza piwnic i strychów po przeciwnej stronie ulicy.

Zachodziły również wypadki, że piechota, która wdarła się do miasta, zbyt długo zajęta była „przeczesywaniem" domów, co powodowało, że czołgi bez piechoty wychodziły naprzód i pozbawione osłony, były likwidowane przez niszczycieli.

Potwierdza to konieczność podziału zadań piechoty. Część jej musi szybko posuwać się z czołgami, a część oczyszczać domy.

W wypadku, gdy oddziały pancerne zdobywają osiedla bez piechoty, konieczne jest wzajemne współdziałanie czołgów między sobą.

W uporczywych walkach czołgi posuwają się od zakrycia do zakrycia.

Aby uniknąć zniszczenia przez działa ppanc., strzelające wzdłuż ulic, czołgi zazwyczaj posuwają się przez tyły domów, ogródki i parki. Tam też mogą łatwo być niszczone przez grupy niszczycieli, to też właśnie w walkach o osiedla obowiązuje najściślejsze współdziałanie wszystkich rodzajów broni, a zwłaszcza piechoty z czołgami.

Wprowadzona w ostatniej wojnie broń przeciwpancerna do działania na najkrótsze odległości dozna w przyszłości znacznych ulepszeń.

Zasada jej użycia, polegająca na dopuszczaniu czołgów na odległość skutecznego strzału, nie wiele się zapewne zmieni.

Metody zwalczania tej broni, polegające na ścisłym współdziałaniu czołgów z piechotą pozostaną zawsze w ogólnych zarysach te same.

Dobrze zorganizowana obserwacja i ubezpieczenie oraz wyszkolenie fizylierów w osłanianiu czołgów w każdym razie może zmniejszyć do minimum skutki działalności niszczycieli.

Współdziałanie pomiędzy piechotą a czołgami i odwrotnie powinno się oprzeć na poczuciu zbiorowego bezpieczeństwa.

Dla piechoty w najprostszej formie powinno się ono wyrażać w zrozumieniu, że jeśli ona nie osłoni czołgów od niszczycieli działających z bliska, to czołgi ulec mogą zniszczeniu, nie będą mogły utorować piechocie drogi do zwycięstwa i zaoszczędzić jej krwawych strat.

Z drugiej strony, każdy żołnierz i dowódca czołgów musi sobie zdawać jasno sprawę z cennej pomocy, jakiej może udzielić skromny, niczym nie osłonięty piechur — potężnemu czołgowi.

W każdej więc sytuacji dowódca czołgów musi zwalczać nie tylko cele i środki ogniowe zagrażające jemu lecz również i źródła ognia zagrażające piechocie.

Kpt. K. CENT

DZIAŁANIE ARTYLERII SZTURMOWEJ W NATARCIU

Bez przesady można powiedzieć, że artyleria szturmowa jest dzieckiem ostatniej wojny. I przyznać trzeba, że jak na dziecko, bardzo śmiało sobie poczyna, bo kiedy na początku wojny, w latach 1940—41—42 jeszcze o niej wogóle nie było słychać, to od 1943 roku prawie że nie schodzi ze szpalt pism wojskowych, a co ważniejsze, zaczyna coraz większą rolę odgrywać na polu walki, zaczyna się wdzierać we wszystkie działania wojsk, staje się niezbędną i niezastąpioną, tak w natarciu, jak w obronie — tak w marszu, jak i na postoju. Jednym słowem, śmiało sięga po prymat w artylerii, szczególnie w artylerii bezpośredniego wsparcia.

Dziś jest już rzeczą powszechnie wiadomą, że bez artylerii nie da się pomyśleć nowoczesna walka. Ta strona wojująca, która ma przewagę w artylerii z góry przesądza wynik walki na swoją korzyść. Artyleria niszczy cele, obezwładnia je, toruje drogę innym rodzajom broni — inaczej mówiąc wykonuje lwią część pracy dla uzyskania powodzenia, rozstrzyga wynik walki. Aby działanie jej było pełne, musi ona wspierać oddziały przez cały czas walki i na całej głębokości pola walki. We współczesnym boju, który dzięki masowemu użyciu ruchliwych środków walki, jak broń pancerna, oddziały zmotoryzowane i zmechanizowane, charakteryzuje się dużą szybkozmiennością sytuacji i głębokością uderzeń, artyleria na kołach o ciągu pieszym, konnym, czy nawet mechanicznym nie nadąża poprostu za oddziałami (mowa tu szczególnie o artylerii bezpośredniego wsparcia). Oddziały walczące w pewnym momencie natarcia zostają zdane na własne siły, a często zdarza się, że tracą to, co uzyskały przedtem, ponieważ zostają pozbawione skutecznego wsparcia ogniowego. Ażeby temu właśnie zjawisku zapobiec, ażeby oddziały mogły czuć przez cały czas wydatną pomoc artylerii, utworzono artylerię szturmową. Siła jej ognia w niczym nie ustępuje normalnej artylerii polowej, pancerz natomiast, zdolność poru-

szania się w terenie i duża szybkość dają jej wyraźną przewagę nad artylerią na kołach i zapewniają ciągłość oddziałów na całej głębokości pola walki.

Nie można zapominać o jednej jeszcze właściwości artylerii szturmowej, a mianowicie o tym, że jest ona przeznaczona (poza pewnymi małymi wyjątkami) do strzelania na wprost, a więc ogniem najbardziej celnym i najskuteczniejszym. Wszystkie zadania, jakie dotąd miała do wykonania artyleria wielkiej jednostki odnośnie bezpośredniego wsparcia, przejęła na siebie artyleria szturmowa i w wielu wypadkach lepiej je wykonuje. Stąd jej powodzenie i szybki rozwój.

Po tym wstępie omówimy pokrótce sposób działania artylerii szturmowej w natarciu. Jak w każdym działaniu, tak i w natarciu artyleria szturmowa musi współdziałać z innymi rodzajami broni, zadań samodzielnych nie wykonuje.

Ogólne zasady użycia artylerii szturmowej w natarciu

Działa szturmowe, łącząc stałą gotowość bojową, dużą ruchliwość i moc ognia, oszczędność zużycia amunicji z dużą odpornością na ogień npla, mogą najskuteczniej towarzyszyć nacierającej piechocie i dawać jej wsparcie ogniowe we wszystkich fazach walki. Działa te są przeznaczane do zwalczania celów przeciwnika, przeszkadzających posuwaniu się własnej piechoty na głównym kierunku uderzenia. Jeśli artyleria szturmowa współdziała tylko z czołgami lub też z czołgami i piechotą łącznie, to głównym jej zadaniem staje się niszczenie środków obrony ppanc. npla i towarzyszenie czołgom. Przy współdziałaniu tylko z piechotą i w natarciu na dorywczo umocnionego npla, przydziela się do piechoty działa szturmowe mniejszych kalibrów (np. 76 mm); — przy natarciu na npla silnie umocnionego, kiedy obrona jest najeżona środkami ogniowymi osłoniętymi (DGO i DZGO) i przeszkodami, przydziela się piechocie działa szturmowe wszystkich kalibrów do 152 mm włącznie. Zadaniem ich jest niszczenie gniazd oporu npla, jego środków ogniowych, a szczególnie DGO i DZGO oraz umożliwienie ruchu własnej piechocie. Zadania te wykonuje artyleria szturmowa ogniem na wprost z miejsca, z uprzednio już wybranych i starannie przygotowanych stanowisk ogniowych, które mieszczą się w odległości 500 — 1500 m od przedniego skraju obrony npla. Szczególnie duże zastosowanie będą tu miały działa szturmowe 122 mm i 152 mm w składzie tzw. grup szturmowych. Ich ogień do strzelnic schronów betonowych (bunkrów) oślepia npla i umożliwia własnym oddziałom podejście i zniszczenie gniazda oporu.

Głównymi zadaniami artylerii szturmowej w natarciu są:

— jako artylerii towarzyszącej — wsparcie ogniem i ruchem natarcia czołgów i piechoty przy łamaniu przedniego skraju obrony i w głębi obrony npla,

— jako ruchomego odwodu ogniowego i przeciwczołgowego — odrzucanie przeciwuderzeń czołgów i dział szturmowych npla i niszczenie żywych sił przeciwnika,

— zabezpieczenie skrzydeł i styków własnych oddziałów i ułatwienie swobody manewru,

— niszczenie gniazd ogniowych, szczególnie broni ppanc., DGO i DZGO (w składzie grup szturmowych) i żywych sił npla, ocalałych po przygotowaniu artyleryjskim,

— wykonywanie zmasowanych i nieoczekiwanych nawał ogniowych na miejsca ześrodkowania npla.

Wszystkie zadania wykonuje artyleria szturmowa ogniem z miejsca lub z krótkich przystanków. Dla wykorzystania pełnej mocy artylerii szturmowej, wszystkich jej zalet, nie należy rozdrabniać jej, a raczej zachować w odwodzie do decydującego momentu i wtedy na kierunku głównego uderzenia użyć całym zgrupowaniem, zwiększając w ten sposób jej siłę i skuteczność.

Jedynie przy działaniach w składzie grup szturmowych zachodzi konieczność użycia dział szturmowych w rozdrobnieniu, nawet pojedynczo.

Pozostanie działa szturmowego na stanowisku ogniowym nie powinno trwać dłużej niż 1—2 minut, dłuższe zatrzymanie się grozi zniszczeniem działa i dlatego po kilku strzałach należy stanowisko zmieniać. Doświadczenie z ostatniej wojny uczy, że artyleria szturmowa powinna zbliżyć się do npla na odległość strzału bezwzględnego tj. 500 — 1500 m. Podwyższa to nietylko celność strzału (a co za tym idzie i oszczędność amunicji), ale zachowuje ciągłą gotowość działa do natychmiastowego otwarcia ognia bez potrzeby zmiany celownika.

Gdy artyleria szturmowa działa w składzie zgrupowania piechoty i czołgów, to z zasady przydziela się ją do wsparcia czołgów — zadaniem jej jest wtedy niszczenie środków ppanc. npla, czołgów i dział szturmowych. Część artylerii, szczególnie mniejszych kalibrów, może jednocześnie wspierać bezpośrednio samą piechotę.

Przed rozpoczęciem natarcia artyleria szturmowa znajduje się na stanowiskach wyjściowych nie zdradzając swej obecności. Dcy baterýj prowadzą obserwację swojego wycinka pola walki, celów do zwalczania i punktów terenowych. Stanowiska ogniowe są już zawczasu wybrane i przygotowane, tak samo jak i drogi do tych stanowisk. Załogi znają swoje zadania, wiedzą co mają robić i znają sygnały współdziałania i łączności. Przed rozpoczęciem działania artyleria ogólnego działania otwiera ogień zmasowany na przedni skraj obrony npla. W tym okresie jeszcze przed ukończeniem przygotowania artyleryjskiego na 15 — 20 minut, artyleria szturmowa na dany sygnał wyrusza ze stanowisk wyjściowych i skrytymi, uprzednio już wybranymi drogami, wykorzystując do maksimum teren, zajmuje przygotowane już z góry stanowiska ogniowe. Zajęcie stanowisk ogniowych musi osłaniać nie tylko artyleria ogólnego działania ale i artyleria towarzysząca piechoty.

Po zajęciu stanowisk ogniowych artyleria szturmowa dalej prowadzi obserwację pola walki lecz ognia jeszcze nie otwiera. W oznaczonym momencie, gdy własna piechota podrywa się do szturmu, artyleria ogólnego działania przerywa ostrzeliwanie przedniego skraju obrony npla i przenosi ogień w głąb pozycji obronnej. W tej chwili zaczynają działać ocalałe od ognia artyleryjskiego środki ogniowe obrony npla i razić naszą nacierającą piechotę, nie pozwalając jej posuwać się naprzód. I w tym właśnie momencie przychodzi do głosu artyleria szturmowa. Z chwilą przeniesienia ognia przez artylerię ogólnego działania, artyleria szturmowa otwiera swój silny ogień do ocalałych punktów oporu i źródeł ogniowych npla, umożliwiając ruch własnej piechocie. Gdy własna piechota wedrze się na przedni skraj obrony npla, działa szturmowe opuszczają pierwsze swoje stanowiska ogniowe i posuwają się w szykach bojowych nacierającej piechoty, wspólnie z nią zwalczają npla, strzelając z krótkich przystanków do gniazd oporu, źródeł ognia i żywej siły przeciwnika. W pewnych momentach, gdy własna piechota napotka szczególnie silny opór npla i nie może posuwać się naprzód, artyleria szturmowa może wyjechać przed linię własnej nacierającej piechoty na odległość 100 — 400 m w zależności od pokrycia terenu, w terenie pociętym nigdy (nie dalej, gdyż sama musi być ubezpieczana ogniem własnej piechoty przed zaskoczeniem) i ogniem na wprost niszczy punkty przeszkadzające piechocie w natarciu.

Wsparcie przez art. szturmową natarcia piechoty z czołgami.

Gdy w natarciu bierze udział nie tylko piechota ale i czołgi, to działanie artylerii szturmowej będzie wyglądało następująco: w czasie przygotowania artyleryjskiego artyleria szturmowa zajmuje również stanowiska ogniowe, które zwykle będą się znajdowały w przedzie przed stanowiskami wyjściowymi czołgów.

Stanowiska te będą już z góry przygotowane i zamaskowane, a drogi dojścia do nich wybrane. Na tych stanowiskach artyleria prowadzi tylko obserwację, ognia jeszcze nie otwiera. Z chwilą wyjścia do ataku własnych czołgów i przejścia przez nie szyków bojowych piechoty, ta ostatnia również podrywa się do szturmu. W tym momencie atakujące czołgi otwierają ogień w ruchu na przedni skraj obrony npla, niszcząc i przygniatając jego środki ogniowe i żywą siłę. Jednocześnie i przeciwnik skierowuje całą swą siłę ogniową, a szczególnie środków ppanc, na odparcie szturmu czołgów. Na pomoc czołgom przychodzi artyleria szturmowa. Z zajętych uprzednio stanowisk ogniowych, z chwilą wyjścia czołgów do ataku, otwiera artyleria szturmowa ogień na wprost do wykrytych przedtem, a niezniszczonych przez przygotowanie artyleryjskie środków ppanc. npla i do środków, które się ujawniły już w czasie samego ataku czołgów. Z chwilą wdarcia się czołgów w przedni skraj obrony npla artyleria szturmowa zmienia stanowiska ogniowe na sygnał dany przez dcę i z nowych stanowisk dalej wspiera ogniem szturmujące czołgi.

W miarę posuwania się czołgów artyleria szturmowa, idąc w ślad za czołgami w odległości nie przekraczającej 400 — 500 m, towarzyszy im w szturmie, wspierając je przez cały czas ogniem i ruchem. W ten sposób czołgi mają zapewnione wsparcie artyleryjskie w czasie trwania całego ataku.

Tak przy współdziałaniu z piechotą, jak i przy współdziałaniu z czołgami szczególną uwagę musi zwracać artyleria szturmowa na osłonę skrzydeł oddziału wspieranego i jego styki. Są to najsłabsze punkty ugrupowania nacierającego i tu będzie npl kierował przede wszystkim swoje przeciwuderzenia. Zadaniem artylerii szturmowej w tym wypadku będzie przyjąć ogniem z miejsca przeciwuderzenie czołgów i dział szturmowych npla i umożliwić własnym czołgom obejście czołgów przeciwnika dla zaatakowania ich od skrzydła.

Może być jeszcze jeden wariant współpracy artylerii szturmowej z czołgami, a mianowicie: — przed natarciem na stanowiska ogniowe wyjeżdża tylko część artylerii szturmo-

wej — druga część pozostaje na stanowiskach wyjściowych wraz z czołgami. Z chwilą wyjścia czołgów do ataku artyleria szturmowa ze stanowisk ogniowych otwiera ogień do środków ppanc. npla — drugi jej rzut, który dotąd znajdował się na stanowiskach wyjściowych z czołgami, wychodzi do ataku wraz z czołgami, posuwając się 400 — 500 m z tyłu za nimi, omija (opływa) razem z czołgami stanowiska ogniowe pierwszego rzutu artylerii szturmowej i z chwilą wdarcia się czołgów w głąb ugrupowania nplskiego zajmuje stanowiska ogniowe w przodzie przed pierwszym rzutem. Po zajęciu stanowisk ogniowych otwiera natychmiast ogień. Po otwarciu ognia przez drugi rzut artylerii szturmowej pierwszy jej rzut na sygnał zmienia stanowiska, mijając znów stanowiska ogniowe rzutu drugiego i zajmuje w przodzie nowe stanowiska ogniowe.

W ten sposób artyleria szturmowa działa dwoma wymiennymi rzutami. W pewnych momentach, gdy opór npla jest szczególnie twardy, oba rzuty mogą się z powrotem połączyć i wspólnie prowadzić ogień do tych samych celów. Przy zmianie stanowisk ogniowych jeden rzut ubezpiecza ogniem rzut drugi.

Im dalej w głąb pozycji obronnej npla idzie natarcie, tym większą należy zachować ostrożność, by nie dać się zaskoczyć. Strona atakująca ma stosunkowo mało wiadomości o głębokości obrony npla i w każdej chwili może się spotkać z niespodzianką. Aby być przygotowanym na każdą ewentualność, należy mieć w ręku odpowiednio silny odwód, przeznaczony do użycia na kierunku zagrożonym. W skład tego odwodu musi wchodzić znaczna część artylerii szturmowej, która głównie swoim ogniem będzie zabezpieczała działanie innych oddziałów i utrwalała ich powodzenie w walce.

Z chwilą przerwania obrony npla i odejścia przeciwnika w tył czołgi przechodzą do pościgu. Z nimi jako artyleria towarzysząca (bezpośredniego wsparcia) pójdzie część artylerii szturmowej. Pozostała część odejdzie do odwodu dcy zgrupowania broni połączonych.

Źródła: Gen. Mozdrunow „Artyleria szturmowa".
Kurgalin „Wskazówki użycia i działania artylerii szturmowej".
„Żurnał bronietankowych i mechanizirowanych wojsk" rok 1945 — zeszyty nr 7 i 8.

Kpt. JERZY NOWAKOWSKI

O WŁAŚCIWĄ TERMINOLOGIĘ WOJSKOWĄ

Z pośród wielu zagadnień, które się wyłoniły wraz z odrodzeniem Wojska Polskiego jest jedno nie mniej ważne od innych. Jest to kwestia nowego słownictwa wojskowego. Rzecz prosta, że konieczny pośpiech organizacyjny czasu wojny spychał zagadnienie poprawnego terminu wojskowego na plan dalszy. Dziś sprawa ta stała się pilna i ważna, gdyż powstaje niebezpieczeństwo asymilacji nazw, wyrazów czy pojęć, które czy to nie oddają właściwego sensu logicznego terminów, czy też przyczyniają się do skażenia języka wojskowego, który powinien być równie sprawny jak wszystko, co wojsko reprezentuje i wojsku służy.

Zagadnienie to znalazło się na łamach prasy wojskowej jeszcze przed dwoma laty. Artykuły w „Gazecie Oficerskiej" z dn. 25.6 i 2.7.44 pt. „Uwagi na marginesie terminologii wojskowej" i „Jeszcze o terminologii" wywołały szeroki oddźwięk wśród organizujących się oddziałów Wojska Polskiego. Dziś, po ukończeniu działań wojennych i ustabilizowaniu granic państwa — armia dysponuje już dostatecznymi środkami, aby do pracy nad słownictwem wojskowym powrócić i poprowadzić ją systematycznie i celowo.

Rewolucyjne przemiany, jakie przeorały ustroje wszystkich armij w dobie II wojny światowej, wyjątkowo drastycznie odbiły się na naszej, która w 1939 r. szła w ogonie potęg militarnych, prawie się nie różniąc technicznie od wojsk 1914 r. Dlatego też zostaliśmy najbardziej w tyle pod względem słownictwa i nomenklatury.

Nowe doktryny organizacyjne, operacyjne i taktyczne, nowe rodzaje broni i sprzętu w dawnej armii nieznane, wreszcie daleko posunięta motoryzacja wojska, stawiają nas wobec poważnego problemu uzupełnień, korekty, względnie stworzenia całego szeregu zupełnie nowych terminów.

Konieczność adaptacji wzgl. tłumaczenie terminów przyjętych w armiach cudzoziemskich na język polski nastręcza autorom polskim wiele trudności. Zachodzi potrzeba tworzenia wyrazów zupełnie nowych (neologizmów) i rewizji już stosowanych.

Sięgnijmy do przykładów. Wyraz rosyjski „rubież" należy rozumieć jako linię, która może być sumą przedmiotów rozmieszczonych na jednej linii, może być linią ogniową („promieżutocznyj rubież") — jako jedna z faz natarcia, natomiast nie znaczy to, że „rubież nakapliwanja do ataki" ma być „linią nakrapiania do ataku", a jest to poprostu podstawa szturmowa. Rosyjskie „ataka" to działanie tylko na przednią część ugrupowania nieprzyjaciela — zaś „szturm" to rażenie nieprzyjaciela na pewną głębokość. My „ataka" nazywamy szturmem, zaś „sztorm" — to szturm głęboki. (Cytuję z wyżej wymienionych artykułów „Gazety Oficerskiej"). Lub nowe pojęcie saperskie „kołonnyj puć", którego polskim odpowiednikiem byłoby dość przewlekłe: „prowizoryczna droga dla kolumn", pojęcie „otriad" — „sojedinienje" — „czasć" wymagałoby również uzgodnienia z polskimi „oddział" — „jednostka" — „formacja". Podobne wątpliwości dotyczą tłumaczeń z języka angielskiego. Nie bez pożytku dla słownictwa wojskowego byłoby uchwycenie szeregu nowych, a u nas nieznanych terminów armij sojuszniczych. Przywożą je do kraju liczni oficerowie polscy z formacyj zachodnich. Ograniczę się do wymienienia bardziej interesujących jak: „bazuka" („bazooka") — nazwa działa przeciwpancernego odrzutowego; pojęcie „operacji kombinowanej" (combined operation) co oznacza akcję współdziałającą marynarki, lotnictwa i oddziałów lądowych, wreszcie „komandosy" (commando) — oddziały specjalne przeznaczone do walk dywersyjno-zespołowych przy uchwytywaniu brzegów morskich.

Wobec pilnej aktualności zagadnienia nowego słownictwa wojskowego, w trosce o jego czystość i zgodność z duchem języka polskiego, Wojskowy Instytut Naukowo - Wydawniczy przystąpił już do prac w tym kierunku.

Jednak zagadnienie to nie może pozostać sprawą wewnętrzną Instytutu: musi ono wydostać się poza jego ramy i zjednać sobie współpracę wszystkich oficerów WP zainteresowanych słownictwem wojskowym, jak również i osób cywilnych, którym sprawa ta nie jest obojętna.

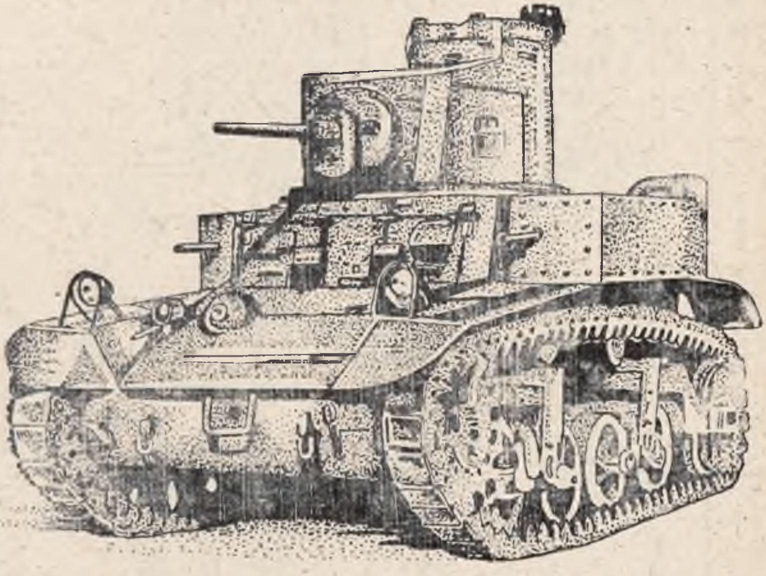
W.I.N.W. apeluje przeto do wszystkich oficerów oraz przedstawicieli nauki o przyłączenie się do wszczętych już prac i oczekuje drogą osobistych zgłoszeń czy też korespondencji

projektów, uwag i artykułów polemicznych w prasie wojskowej codziennej czy periodycznej.

W.I.N.W. przywiązuje szczególną wagę do wzbudzenia zainteresowania wśród oddziałów służb i broni technicznej, z racji największych braków w tym zakresie. Instytut prosi o zgłaszanie swych wątpliwości w dziedzinie definicji, czy nazw dotyczących sprzętu technicznego i narzędzi i starać się będzie te trudności rozwiązywać przy współudziale sił fachowych i naukowych, zaproszonych do współpracy przy Sekcji Słownictwa Wojskowego Instytutu Naukowo-Wydawniczego w Łodzi, ulica Sienkiewicza 21.

ALBUM SPRZĘTU PAŃSTW OBCYCH

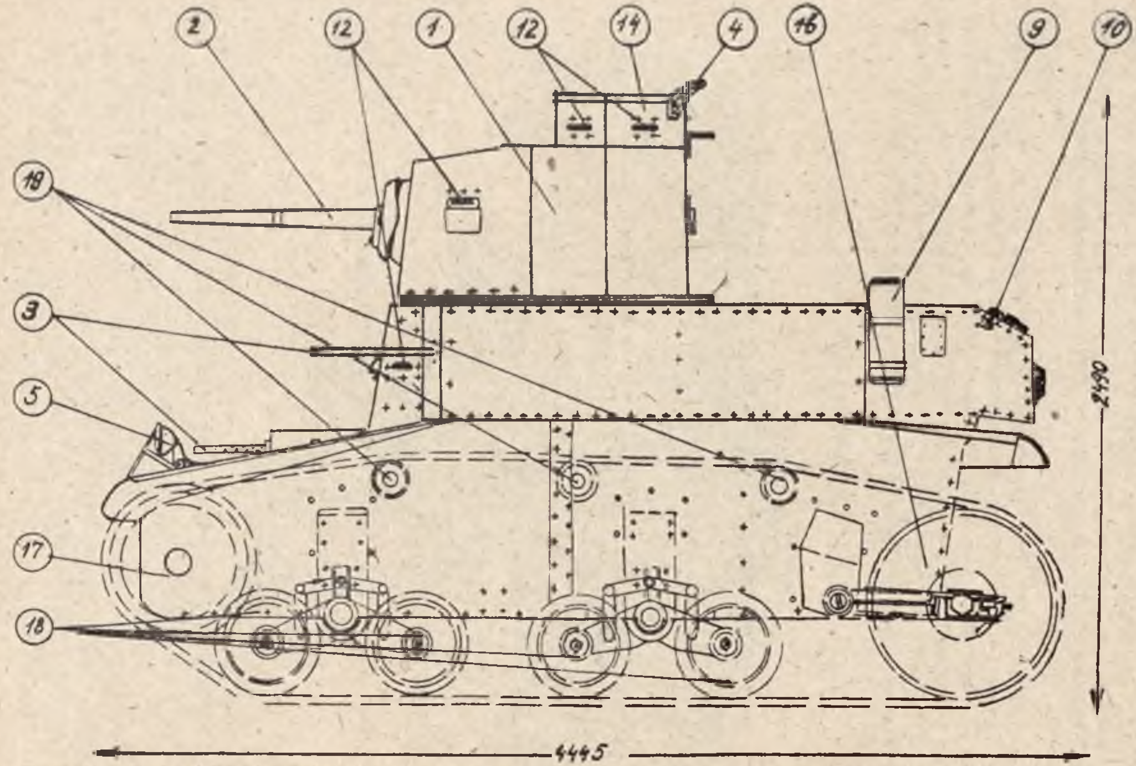
Amerykański czołg M-3, kawaleryjski (General Stuart).



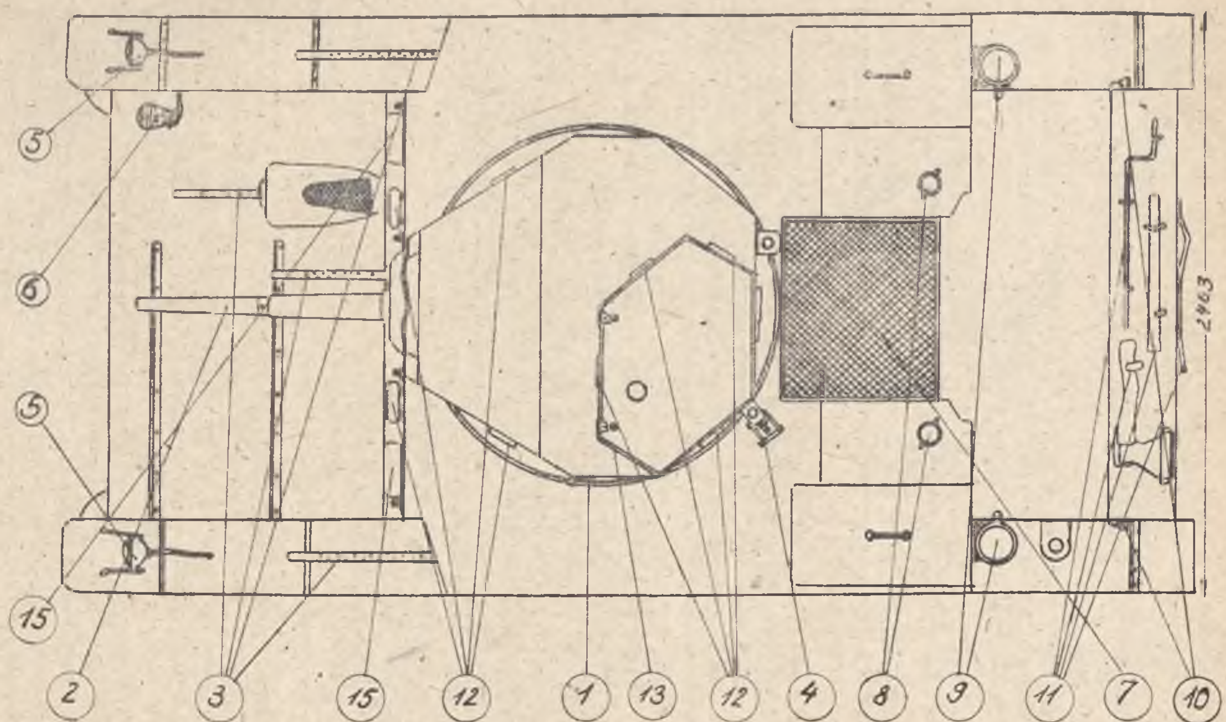
Rys. 1. Czołg M-3 kawaleryjski. Widok ogólny.

Czołg M-3, kawaleryjski, jest typowym bojowym wozem pancernym, gąsienicowym, przystosowanym do szybkiego poruszania się po drogach i terenie. Maksymalna szybkość czołga M-3 dochodzi do 64 km/godz., dlatego też odegrał on tak poważną rolę w działaniach na pustyni w 1942 roku. Słabe jednak uzbrojenie (1 działo 37 mm + 4 k.m. i cienki pancerz (od 9—45 mm) zdyskwalifikowały go na europejskim terenie wojny.

Ciężar czołga wynosi 12,7 t. Załoga 4 ludzi. Kadłub pancerny mieści w sobie mechanizmy, uzbrojenie i załogę. Wieża, zawierająca działo oraz sprzężony k.m. i przyrządy celownicze obraca się o 360°, umożliwiając okrężny ostrzał. Uzbrojenie czołga składa się z 37 mm działa, 4 k.m. kalibru 7,62 typu „Browning" i jednego pistoletu automatycznego typu „Thomson" kalibru 11,43 mm.



Rys. 2. Czołg M-3, kawaleryjski (widok ze strony lewej) 1 — wieża, 2 — działo, 3 — k.m., 4 — podstawa dla k.m. plot., 5 — reflektory, 9 — filtry powietrzne, 10 — tylne reflektory, 12 — szczeliny obserwacyjne, 14 — wieżyczka dcy, 16 — koło napinające, 17 — koło napędowe, 18 — koła nośne, 19 — koła podtrzymujące.



Rys. 3. Czołg M-3, kawaleryjski (widok z góry). 1 — wieża, 2 — działo, 3 — k.m. „Browning", 4 — podstawa dla k.m. plot., 5 — reflektory, 6 — sygnał, 7 — luk dla przepływu powietrza, zakryty metalową siatką, 8 — korki zbiorników benzyny, 9 — filtry powietrzne, 10 — reflektory tylne, 11 — komplet przyborów saperskich, 12 — szczeliny obserwacyjne, 13 — wieżyczka dcy, 15 — przyrządy obserwacyjne.

Na czołgu M-3 ustawiono gwiaździsty silnik lotniczy gaźnikowy, czterotaktowy „Continental" W-670 9A". Posiada on 7 stalowych cylindrów umieszczonych w aluminiowym karterze, których średnica wynosi 130,2 mm, a litraż 11,3 l. Silnik posiada moc 250 KM przy maksymalnych obrotach 2400 na min. Paliwo-benzyna mieści się w dwóch zbiornikach o pojemności 200 l, umieszczonych po obu stronach przedziału motorowego.

Układ olejenia silnika systemu cyrkulacyjnego pod ciśnieniem, pustego karteru, zaopatrzony jest w jeden zbiornik o pojemności 30 l, trybikową pompę olejową, filtr siatkowy i chłodnicę.

Układ chłodzenia — powietrzny z przedmuchiwaniem głowic i cylindrów za pomocą wentylatora osadzonego na wale korbowym.

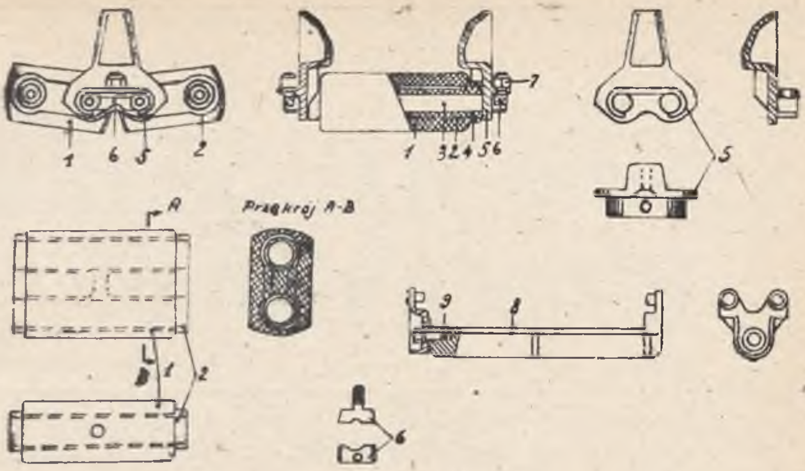
System uruchamiania silnika — podwójny, składający się z dwu rzędów świec i z dwu osobno działających magneto. Całość ze względu na radiostację ekranowana.

Układ transmisji przedni, a co za tym idzie, zupełnie odmienna dyslokacja przedziałów, które redukują się do trzech — kierowcy, bojowy i motorowy, który mieści w sobie od razu i przedział transmisyjny. Dzięki temu przedział bojowy został znacznie powiększony, co umożliwia wygodniejsze rozmieszczenie uzbrojenia i aparatów, a również ułatwia pracę członkom załogi. I tak na przedział bojowy wypada w czołgu M-3 34,6% całkowitej długości kadłuba, podczas gdy w czołgach, które mają tylne położenia transmisji, stosunek ten waha się od 25—30%.

Transmisja czołga M-3 składa się ze sprzęgła głównego suchego, wielotarczowego, wału Cardana, 5-cio-biegowej skrzynki biegów, mechanizmu zwrotniczego i przekładni bocznych. Skrzynka biegów i mechanizm zwrotniczy umieszczone są bardzo oryginalnie i ciekawie w jednym karterze. Rolę mechanizmu zwrotniczego spełnia podwójny dyferencjał (bez głównych sprzęgieł). Hamulce taśmowe.

Mechanizm gąsienicowy składa się z dwóch kół napędowych, zaopatrzonych w dwie wymienne tarcze zębate, dwu kół napinających, które w celu zwiększenia bazy oporowej służą też jako koła nośne ośmiu ogumionych kół nośnych i sześciu kół podtrzymujących.

Osobnego omówienia wymagają metalowo-gumowe gąsienice. Części gąsienicy przedstawione są na ryś. 4. Zasadniczą częścią jest ogniwo (1), zbudowane z twardego kauczuku z dwoma otworami, w które wprowadzone są metalowe tuleje, opatrzone z obu zewnętrznych stron metalowymi rozporkami (2). W tuleje wprasowuje się metalowe ogumowane sworznie (3), które za pomocą grzebieni łączą między sobą z obu stron ogniwa. Grzebienie (5) na sworzniach (3) zabezpiecza się śrubą (6), która wchodzi w wycięcia sworzni oraz nakrętką (7). Do poruszania się po śniegu i po pokrywie lodowej służą żebra metalowe (8), które zakłada się w specjalnie do tego przeznaczone otwory w sworzniach i zabezpiecza się śrubami (9). Żebra zakłada się co 4—7 ogniw.



Rys. 4. Gumowo-metalowe gąsienice. 1 — kauczukowe ogniwo, 2 — metalowa tuleja z rozporkami, 3 — sworzeń, 4 — gumowe pokrycie sworznia, 5 — grzebień kierunkowy, 6 — śruba zabezpieczająca, 7 — nakrętka, 8 — żebro, 9 — śruba łącząca.

Zawieszenie czołga na wahaczach ze sprężynową amortyzacją.

Sieć elektryczna jednoprzewodowa, o napięciu 12 wolt. Akumulator 12-sto woltowy o pojemności 168 Ah. Generator „Eclipse-Aviation" o napięciu 15 wolt i natężeniu 15 A.

Pokonywanie przeszkód: wzniesienia i spady 30°, pochylenia boczne 25°, rów o szerokości 2 m.

Opracował ppor. Siadek R.
Ilustrował kpr. z cenzusem Adamczyk.

OD REDAKCJI

W związku ze znacznym opóźnieniem wyjścia z druku poprzedniego numeru naszego pisma (podwójnego — Styczeń—Luty 1946), spowodowanym względami niezależnymi od Redakcji, zamieszczony w nim termin nadsyłania prac na ogłoszony „Konkurs Taktyczny“ — stał się nierealny.

Wobec tego ogłaszamy przesunięcie terminu nadsyłania rozwiązań na ten konkurs do dnia 20 maja b.r. Wynik konkursu będzie ogłoszony w numerze czerwcowym „Przeglądu Wojsk Pancernych“. Przyznane nagrody zostaną przesłane pocztą wedle adresów nadesłanych przez uczestników konkursu.

REDAKTOR